

Inhalt. Die Bauten der Breslau-Schweidnitz-Freiburger Eisenbahn im Oderthal bei Stettin. — Die Enquête über das Urheberrecht auf dem Gebiet der bildenden Kunst. — Zur Berechnung der Fachwerkkträger auf 2 Stützpunkten. —

Vermischtes: Die Konstituierung einer Berliner Baubörse. — Die Königl. Gewerbeschule in Görlitz. — Brief- und Fragekasten.

Die Bauten der Breslau-Schweidnitz-Freiburger Eisenbahn im Oderthal bei Stettin.

Nach einem Vortrage des Hrn. Reg.- u. Baurath Wiebe, gehalten in der Versammlung des Berliner Architekten-Vereins am 17. April 1875.

(Fortsetzung. Hierzu ein lithographirtes Blatt Zeichnungen.)

Nach der im vorhergehenden Artikel gegebenen allgemeinen Uebersicht über die Anlagen und Bauwerke der Eisenbahnen im Oderthal wird der gegenwärtige Artikel sich mit einigen Mittheilungen über die interessantesten Spezialitäten der dort ausgeführten Brückenfundierungen zu befassen haben.

Bis zum gegenwärtigen Augenblick sind diese Fundierungen sämtlich vollendet. Auch die eisernen Ueberbauten der Brücken sind bis auf diejenigen der Parnitzbrücke, welcher sich seiner Vollendung naht, bereits fertig gestellt. —

Man hat bei den Brückenfundierungen von 4 verschiedenen Verfahrungsweisen Gebrauch gemacht, von denen drei, die Pfahlrost-, Beton- und Brunnen-Fundierung, dem Kreise der altbekannten Fundierungsarten angehören, während die vierte, die sog. Schwimmpfeiler-Fundierung, noch nicht anderweitig versucht worden ist.*)

a. Bei der aus 6 Oeffnungen bestehenden Brücke über die Gr. Reglitz sind die beiden Endpfeiler, der Fluthöffnungspfeiler und der Pfeiler für die Drehbrücke auf Pfahlrost fundirt, während bei den 3 Strompfeilern die Schwimmpfeiler-Fundierung angewendet worden ist.

b. Bei der Brücke über die Kl. Reglitz, welche auch die Ueberführung über die Stett.-Starg. Bahn bildet und aus 2 überwölbten Seitenöffnungen und 3, mit eisernem Ueberbau versehenen Oeffnungen besteht (s. Beilage), sind die 4 Endpfeiler, welche bedeutenden Erddruck erleiden, auf einer von Spundwänden eingeschlossenen Betonlage fundirt worden, während die 2 Mittelpfeiler Brunnenfundierung erhalten haben.

c. Die sämtlichen 10 Pfeiler der Fluthbrücke sind auf Pfahlrost fundirt.

d. Dasselbe gilt in Bezug auf die 3 Pfeiler der Chaussee-Unterführung.

e. Bei der Brücke über die Parnitz — 4 Oeffnungen und 1 Strassenunterführung — sind die beiden End- und 1 Uferpfeiler auf Pfahlrost fundirt, bei den übrigen 3 Pfeilern ist die Schwimmpfeiler-Fundierung angewandt.

Hiernach haben von den vorkommenden 32 Brückenpfeilern erhalten: Pfahlrost-Fundierung 20, Beton-Fundierung 4, Brunnen-Fundierung 2, Schwimmpfeiler-Fundierung 6.

Für die nach dieser Zusammenstellung vorwiegend zur Anwendung gebrachte Pfahlrost-Fundierung erwies sich die dem Torfboden innewohnende Eigenschaft, das Wasser nicht abzugeben, als sehr günstig; selbst in dem Falle wird dieses zurückgehalten, dass der Torfboden vollständig mit Wasser gesättigt ist. Bei den Pfahlrost-Fundierungen haben daher, ausser bei dem Drehpfeiler der Gr. Reglitz-Brücke sowie den beiden Endpfeilern der Parnitz-Brücke, die unmittelbar am Strom stehen, Umschliessungen der Baugrube durch Spundwände entbehrt werden können. Die Wände der Gruben konnten fast senkrecht bis nahezu 2^m tief ausgehoben werden, auch sind nur verhältnissmässig geringe Wasserschöpf-Arbeiten bei der Herstellung der Roste erforderlich gewesen.

Je nach der Wirkungsweise der Pfeilerbelastung hat eine Verschiedenheit in der Pfahlrost-Einrichtung Platz gefunden. Die Holzsubstruktionen derjenigen Pfeiler, welche nur senkrechten Druck aushalten, sind in gewöhnlicher Weise, d. i. mit senkrecht gestellten Pfählen, mit Schwellen, die auf den Pfahlköpfen verzapft sind, und mit aufgekämmten Zangen ausgeführt (vergl. Beilage), während bei denjenigen Pfeilern, welche neben senkrecht gerichtetem Druck auch einen Horizontalschub erleiden, eine hiervon abweichende Konstruktion gewählt wurde. Diese Pfeiler (Widerlager)

erhielten einen Rost, dessen beide vorderen Pfahlreihen schräg gestellt wurden, mit einer Neigung, welche der mittleren Richtung der Drucklinie entspricht. Die Rostzangen wurden nicht auf die Schwellen gelegt, sondern doppelt angewendet und unter den Schwellen so angebracht, dass dieselben die Pfahlköpfe, mit denen sie verbolzt sind, umfassen. Bei einigen Pfeilern wurde zur Sicherheit gegen Verschieben auch noch das Mittel angewendet, dem Bohlenbelag des Rostes eine nach der Rückseite geneigte Lage zu geben.

Bei der bedeutenden Länge, mit der die Rostpfähle im Moorboden stehen, sind dieselben Schwankungen sowie der Gefahr der Verbiegung ausgesetzt. Ein Sicherungsmittel hiergegen fand man in der Anwendung von sog. Sandpfählen, worunter mit Sand gefüllte Bohrlöcher zu verstehen sind, die zwischen den Rostpfählen und in der nächsten Umgebung der Roste in grosser Zahl abgesenkt wurden; diese Löcher hatten etwa gleichen Durchmesser mit den Rostpfählen und man erschloss dieselben mit Hilfe eines Blech-Zylinders, an dessen unterem Ende ein paar Schraubengänge angebracht waren. Was die Löcher von gewöhnlichen Bohrlöchern unterscheidet, ist, dass der Inhalt eines Loches nicht herausgeführt, sondern in die Umgebung verdrängt und an dessen Stelle reiner Sand eingebracht wurde. Um beim Herausziehen der Zylinder den Schluss des Loches durch den wieder eindringenden Moorboden zu verhüten, wurde in dem unteren Ende des Bohrers ein Ventil angebracht und der Hohlraum über demselben mit Wasser gefüllt. Dieses Wasser liess man beim Herausziehen des Bohrers durch Oeffnung des Ventils austreten und wurde durch die sukzessive eintretende Anfüllung des Bohrlochs mit Wasser der Rücktritt des verdrängten Moorbodens verhindert. — In der weiteren Umgebung der Pfeiler wurde der Moorboden 2^m tief ausgehoben und der Aushub durch Sandeinschüttung ersetzt. — Kurz zu erwähnen ist an dieser Stelle ferner, dass um Uferverschiebungen zu verhüten, am südlichen Ende der Kl. Reglitz-Brücke 2 kleine überwölbte Oeffnungen hinzugefügt worden sind, die in dem ursprünglichen Projekt nicht vorgesehen waren.

Ueber die Ausführung der Beton- und Brunnenfundierung sind, da dieselbe von der gewöhnlich vorkommenden Art und Weise nicht abweicht, Detailangaben nicht zu machen; ein paar dazu gehörige Skizzen sind auf der Beilage angegeben, die das Wesentliche dieser Ausführungen, sammt zugehörigen Boden-Verhältnissen, erkennen lassen. —

Eine ausführlichere Besprechung gebührt den Schwimmpfeiler-Fundierungen, welche, wie schon oben bemerkt, bei je 3 Pfeilern der beiden Brücken über die Gr. Reglitz und über die Parnitz zur Ausführung gebracht wurden. Die Maximal-Tiefe des festen Baugrundes unter Mittelwasserspiegel war 13,5^m, die Wassertiefe betrug von 5 bis 8^m; die Durchschnittstiefe vom Mittelwasserspiegel bis auf den festen Baugrund ist zu etwa 8^m anzugeben.

Man hatte zunächst die Absicht, bei den betr. Pfeilern die Brunnenfundierung anzuwenden, und zwar sollten die Brunnenkränze an festen Rüstungen mittels Ketten aufgehängt und korrespondierend mit dem Fortschreiten der Aufmauerung zur Flusssohle hinabgelassen werden; die Durchsenkung bis auf den tragfähigen Untergrund sollte dann mit Hilfe von Vertikal-Baggern bewirkt werden. Bei Bearbeitung der Detail-Konstruktionen zu dieser Ausführungsweise führte das grosse Gewicht der Brunnen auf Schwierigkeiten in der Aufhängung und es wurde ausserdem durch nähere Untersuchung des Baugrundes das Vorkommen zahlreicher Baumstämme in den Flusssohlen nachgewiesen, welche die Absenkung der Brunnen sehr erschwerten, vielleicht unmöglich gemacht haben würden.

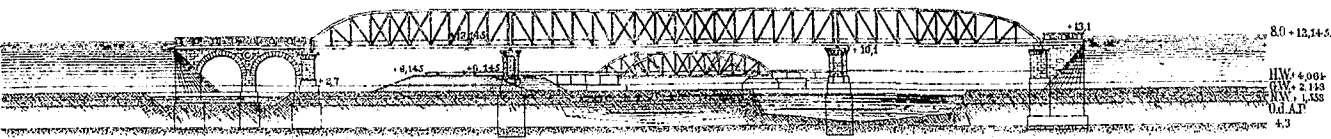
Man dachte alsdann an die pneumatische Gründungsweise, trat aber auch von diesem Gedanken zurück, nachdem man über die relative Kostspieligkeit derselben, sowie über den Zeitverlust, der mit der Beschaffung der pneumatischen Apparate und des sonstigen Zubehörs verbunden gewesen wäre, sich vergewissert hatte.

In beiden Beziehungen liess das schliesslich aufgestellte und mit Genehmigung der Eisenbahn-Abtheilung im Handels-

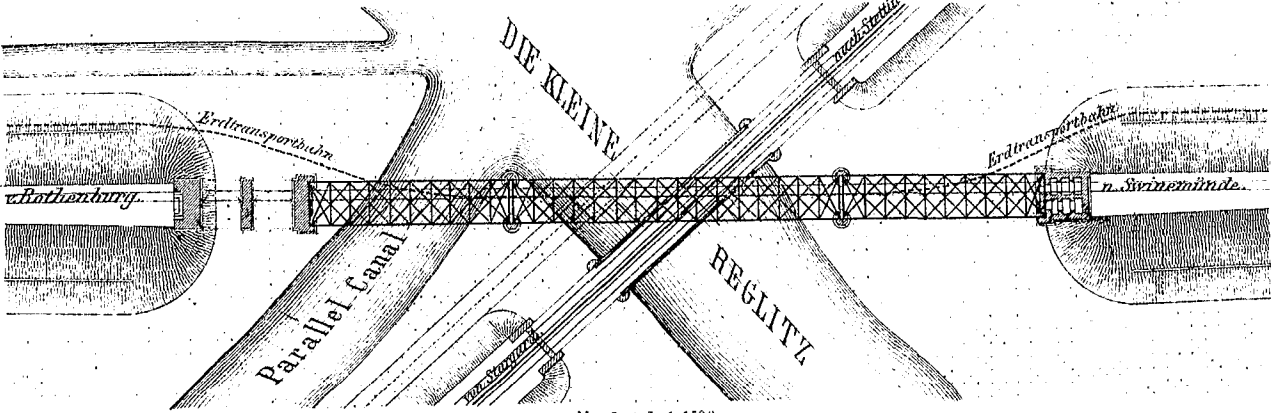
*) Wir können nicht umhin, bei dieser Anführung auf F. J. E. Schulz: „Versuch einiger Beiträge zur hydraulischen Architektur“, Königsberg 1808, Pag. 27 u. figd. aufmerksam zu machen, an welcher Stelle eine mit ausführlichen Zeichnungen ausgestattete Beschreibung einer Fundierungsweise gegeben ist, die den Schwimmpfeiler-Fundierungen bei den Brücken im Oderthal eigentümlich nahe kommt. Zwar bestehen Verschiedenheiten zwischen dort und hier, die nicht übersehen werden können; das Konstruktions-Prinzip aber ist in beiden Fällen dasselbe. Dies gilt auch dann, wenn man die Weiterentwicklung und ungleich grössere Vollkommenheit, zu welcher das Verfahren bei den Brücken der Breslau-Schweidn.-Freib. Eisenb. jetzt gebracht ist, ihrem vollen Werthe nach würdigt.

Wir erklären ausdrücklich, dass uns bei der vorstehenden Anmerkung der Gedanke fern gelegen hat, die Frage des Urheberrechts aufzuwerfen.
Die Redaktion.

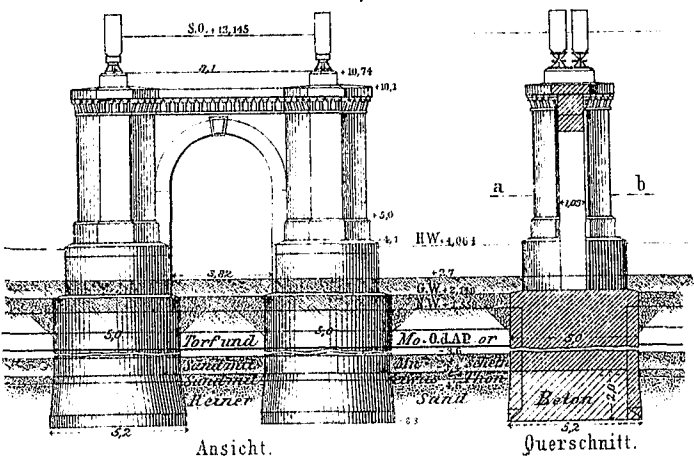
Brücke über die kleine Reglitz und Stettin Stargarder Eisenbahn.
Ansicht.



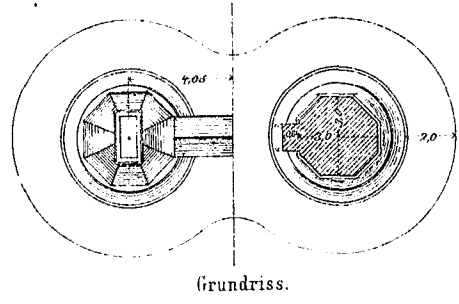
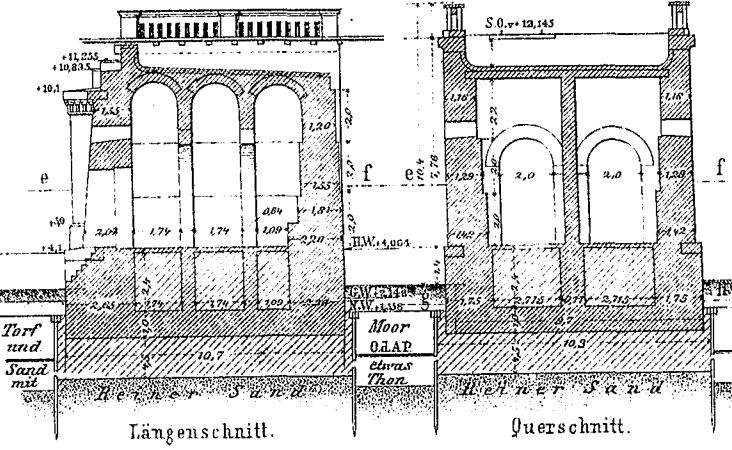
Situation.



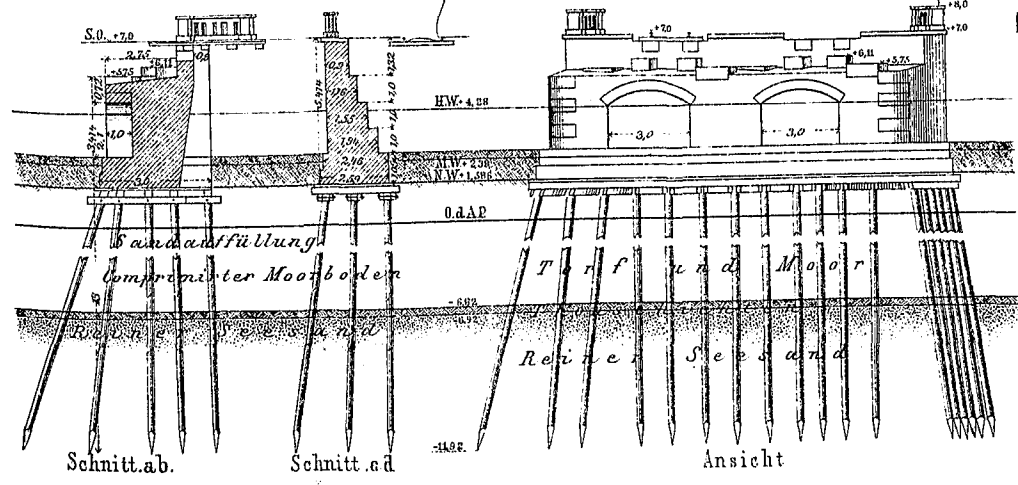
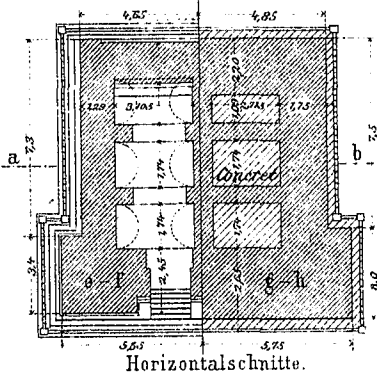
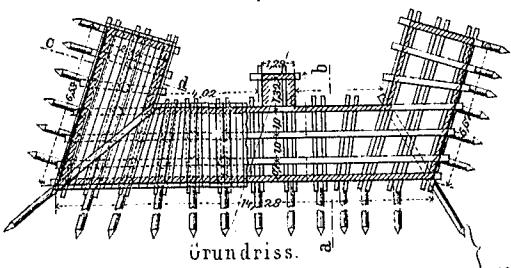
Mittelpfeiler.



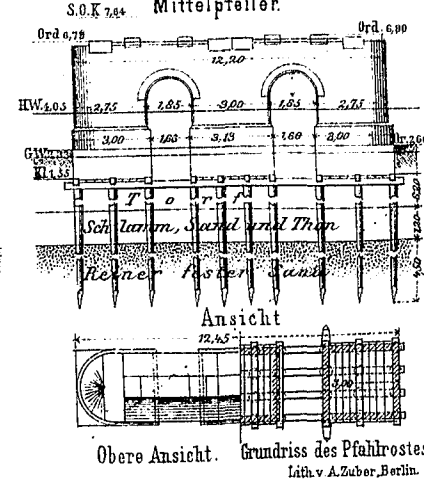
Linkseitiger Endpfeiler.



Brücke über die Grosse Reglitz.
Endpfeiler.



Fluthbrücke und Brücke über den Vorfluthcanal.



Maafsstab 1:800.

ministerium demnächst zur Ausführung gebrachte Projekt: die Pfeiler schwimmend bis über den Wasserspiegel aufzuführen, bessere Resultate erwarten. Das Wesentliche dieser Gründungsweise lässt sich in die wenigen Worte zusammenfassen, dass die Pfeiler auf einer kräftigen Holzunterlage in einem Stück hohl aufgemauert werden und sodann die Wandungen eines schwimmfähigen Gefässes bilden, welches mit Zunahme der Pfeilerhöhe tiefer und tiefer eintaucht, bis sich dasselbe schliesslich auf einen Pfahlrost, dessen Oberfläche nahe über der Flusssohle liegt und genau horizontal abgeglichen ist, aufsetzt; wenn dies erfolgt ist, wird die Aufmauerung des Kerns der Pfeiler vorgenommen.

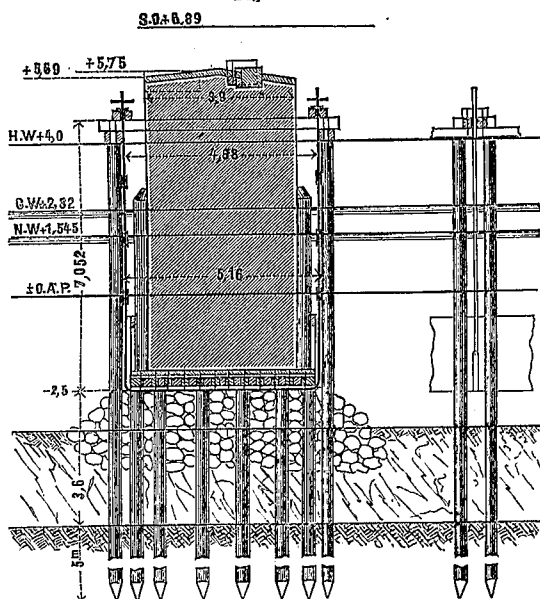
Die Figuren 1—5 im Text stellen einen gewöhnlichen geraden Pfeiler sowie den Drehpfeiler der Brücke über

Pfahlenden mit Steinen ausgefüllt und deren Oberfläche in Höhe der Pfahlköpfe abgeglichen, zu welchem Zwecke man Taucherarbeit benutzte.

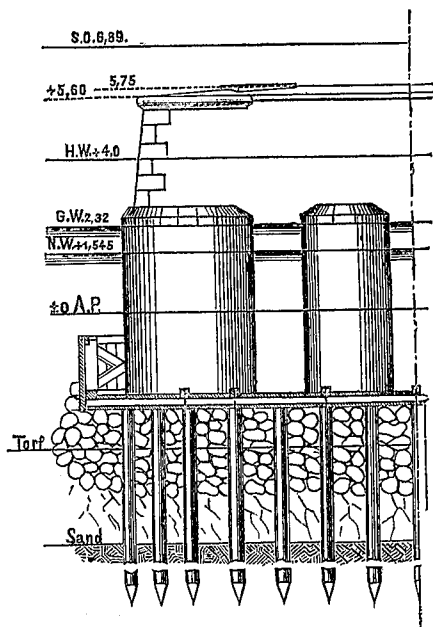
Von dem wesentlichsten Einfluss auf die Sicherheit, mit der das Versenken eines Schwimmpfeilers vor sich geht, ist die möglichst steife Beschaffenheit, wie auch die Undurchlässigkeit des Kastens, in welchem der Pfeiler steht. Dieser, in Gestalt eines Prahmes mit senkrechten Wänden gezimmerte Kasten bildete für die erste Zeit der Arbeit das Schwimmgefäss und diente nach Vollendung des Mauerwerks zur gleichmässigen Uebertragung des Pfeilergewichts auf die Köpfe der Rostpfähle.

Der Kasten (Fig. 1, 2, 3 und 5) besteht im Boden aus drei sich kreuzenden, dichtschiessend zusammen gearbeiteten Lagen von starken Balkenhölzern und Bohlen, in einer

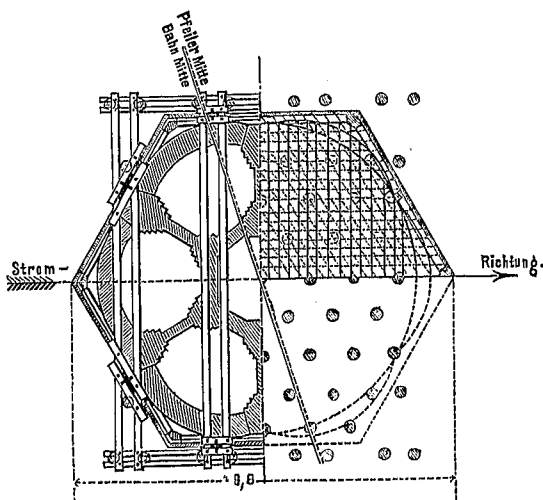
Figur 1.



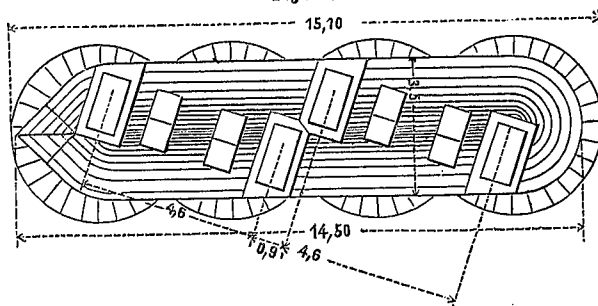
Figur 2.



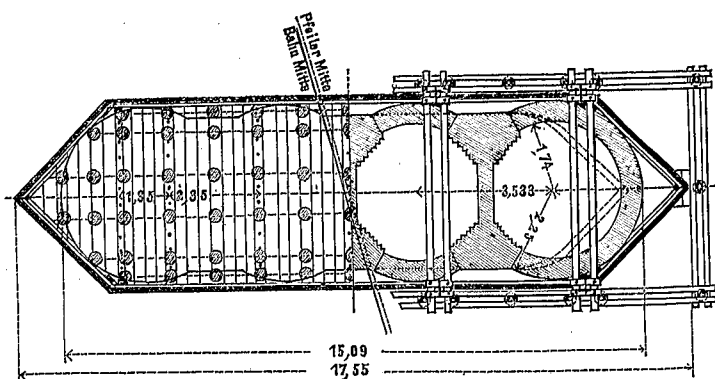
Figur 3.



Figur 4.



Figur 5.



die Parnitz dar. Zu den Fig. 1 und 2 ist vorab zu bemerken, dass die Höhe der Pfahlköpfe, auf denen der Pfeiler ruht, im Vergleich zur Flusssohlenhöhe etwas geringer ist, als in den Figuren angegeben, da bei der Ausführung die Abschneldung der Pfahlköpfe etwas näher über der Flusssohle erfolgte.

Die Rostpfähle sind zugleich mit den Pfählen für die umgebende feste Rüstung von einem Prahme aus mittels Dampfrahme geschlagen worden; die beiden Rüstpfahlreihen waren oben mit Gurtungen versehen, welche genau horizontal abgeglichen wurden. Auf den Gurtungen lief ein Schlitten, der eine nach seiner Längenrichtung verschiebbare kleine Drehscheibe trug, auf der die Grundsäge zum Abscheiden der Rostpfähle ruhte. Nach erfolgtem Abscheiden der Pfahlköpfe wurden die Zwischenräume zwischen den, genau in einer Horizontalebene liegenden

Gesamtstärke von 40^{cm}, welche durch übergelegte Zangenhölzer von 23^{cm} Stärke zusammen gehalten werden; die Seitenwände desselben, welche 1,90^m hoch sind, bestehen aus senkrecht gestellten Pfosten, Kreuzstäben und Gurthölzern. Die innere Gestalt des Kastens wurde dem äusseren Kontur des Pfeilers durch Auffütterungen und Bildung von Hohlräumen bei Ausrundung der Ecken so genau als möglich angeschlossen, wodurch an Schwimmfähigkeit des Pfeilers gewonnen und auch die richtige Anlage des Pfeilermauerwerks begünstigt wurde. — Selbstverständlich sind alle Fugen zwischen den Hölzern durch Werg, Theer und Pech schiffsmässig abgedichtet, auch haben die Hölzer einen mehrmaligen Anstrich aus Theer erhalten.

Die Mauerung des Pfeilers begann auf dem Boden des Kastens mit 2 Ziegel-Flachschichten, mit welchen die zwischen den Zangen befindlichen, 14^{cm} tiefen Felder ausge-

glichen wurden. Auf dieser Unterlage erfolgte die Mauerung des Hohlkörpers, welchen man durch Querwände in mehr brunnenartige Abtheilungen zerlegte (Fig. 3 u. 5.); die Lage der Quertheilungen war zur Vermehrung der Festigkeit so disponirt, dass dieselben auf eine Zange im Boden des Schwimmgefässes trafen. Die Querrippen bildeten durch die Art und Weise ihrer Ausführung ein festes Gerüst für den Hohlkörper, indem sie für die in Gewölbeform aufgeführten Stücke, aus denen sich der Pfeiler-Mantel zusammensetzt, die Widerlager bieten. Die Mantelstücke sind, um den Pfeiler schwimmfähig zu erhalten, nur in verhältnissmässig geringer Wandstärke aufgeführt worden, weshalb eine ganz besondere Sorgfalt sowohl in der Wahl und Zubereitung der Materialien dazu, als auch in der Arbeits-Ausführung erforderlich war.

Das Mauerwerk der Mantelstücke wurde mit 2 Stein Stärke begonnen und nachdem eine geringe Anzahl von Schichten verlegt war, das Schwimmgefäss zwischen die Rüstpfahlreihen eingefahren, woselbst es in ungefähr richtiger Lage mit Tauen festgehalten wurde. Um das Gefäss den Wirkungen des Wellenschlages zu entziehen, waren am Umfange des Gerüsts einige Fahrzeuge festgelegt, welche die Mauermaterialien trugen, und brachte man ausserdem vor die Pfeiler-Enden einige breite Holzflösse.

Nachdem die Mantel-Mauerung etwa die Höhe von 1 m erreicht hatte, wurde die Stärke derselben auf $1\frac{1}{2}$ St. reduziert. In demselben Maasse, wie das Mauerwerk an Höhe zunahm, sank das Schwimmgefäss. Der schwierigste Moment der Ausführung war derjenige, in welchem die Eintauchung den oberen Rand des Gefässes erreichte, weil an dieser Stelle ein plötzlicher Wechsel in der äusseren Gestalt und Grösse des Schwimmkörpers eintrat. Die Mauermassen im Pfeiler waren derart bemessen, dass beim Verschwinden des oberen Kantenrandes unter dem Wasserspiegel die Krone der Mauerung um etwa 0,5 m höher als letzterer lag. Bei weiterem Fortgang der Arbeit vermehrte sich dieser Höhenunterschied nach und nach bis auf etwas über 1 m; grössere Unterschiede wurden nicht zugelassen, vielmehr durch Mauerungen in der Sohle der Brunnen das Niedersinken des Schwimmkörpers befördert. Bis zu dem Augenblick, wo die Sohle des Kastens sich auf den Pfahlrost aufsetzte, hatte, in gleicher Weise weitergehend, das Sohlmauerwerk etwa die Stärke von 1 m erreicht, während die Mantel-Höhe des Pfeilers, je nach der an der betr. Stelle stattfindenden Wassertiefe, auf 5—6,5 m angewachsen war, von welcher Höhe bezw. 4—6 m unter dem Wasserspiegel sich befanden.

Kurze Zeit vor dem schliesslichen Aufsetzen des Pfeilers auf den Rost wurde durch Ausspannung von Schnüren auf dem Gerüst die genaue Stellung des Pfeilers fixirt, dieser noch schwimmend in die richtige Lage gebracht und nunmehr durch Mauern einiger Flachsichten in der Sohle der Brunnen, bezw. durch Hineinbringen von Mauermaterialien das Aufsetzen des Pfeilers rasch herbeigeführt. Sodann erfolgte mit möglichster Beschleunigung die Aufführung des Füllmauerwerks der Brunnen und nach dessen Vollendung die Versetzung der Werkstücke aus Sandstein, durch welche der

Uebergang der Brunnenform des unteren Pfeilertheils in die gewöhnliche Form des oberen Theils vermittelt wird (s. Fig. 2 u. 4). — Alle 6 aufgeführten Schwimmpfeiler haben im Laufe der Vollendungs-Periode sich um das Maass von 2,5 — 4 m gesetzt, welches Maass wohl dasjenige ist, um welches die Pfahlköpfe des Rostes in das Langholz des Bodens der Schwimmkästen eingedrungen sind. —

Der vorstehend gegebenen detaillirten Beschreibung des Vorganges bei der Pfeilersenkung ist noch die Erwähnung einer Sicherheitsvorkehrung beizufügen, welche man getroffen hatte, um auf den durch Wellenschlag oder sonstwie möglichen Fall vorbereitet zu sein, dass der Hohlraum des Pfeilers sich mit Wasser füllen und in Folge davon der Pfeiler vorzeitig zum Niedersinken auf den Pfahlrost kommen könnte. Dieser Möglichkeit vorzubeugen, dienten Hängestangen, die am unteren Ende durch den Boden der Schwimmkästen reichten und dort verschraubt waren;* das obere Ende der Hängestangen bestand aus Flacheisen, welches in regelmässigen Abständen von je etwa 1 m durchlocht war. In diese Durchlochungen wurden Stahlsplinte gesteckt, deren freie Enden bei unvorbereitetem Sinken des Pfeilers sich nach Durchsinken einer geringen Höhe in Pfannen legten, die auf den Gurtungen der Rüstung ruhten (s. Fig. 1, 3 und 5). Diese Nothvorrichtung ist indess bei keinem unter den 6 ausgeführten Schwimmpfeilern zur Wirkung gekommen. Nebenbei erfüllte die Vorrichtung den Zweck, ein genaues Merkmal für die Eintauchungstiefe der Pfeiler zu bieten. — Nach dem Aufsetzen eines Pfeilers wurden die Schrauben der Hängestangen durch Taucher gelöst und die Stäbe zur fernerweiten Benutzung ausgezogen.

Um das durch Filtration in die Hohlräume des Pfeilers eingedrungene Wasser hinaus zu schaffen, war in jedem Brunnenraum eine kleine Druckpumpe aufgestellt, die indess nur selten in Benutzung kam, weil das Filtrationswasser trotz des hohen Druckes, unter dem die Pfeiler standen, sehr gering war. Man konnte beobachten, dass dasselbe mehr durch die Poren der Ziegel, als durch die mit grosser Sorgfalt gefüllten Mauerwerksfugen eintrat.

Nach Vollendung der Pfeiler wurde zur Sicherheit gegen Auswaschungen der Flusssohle durch starke Strömungen der Pfeilerfuss mit einer Steinschüttung umgeben.

Von den eisernen Ueberbauten der beiden betr. Brücken ist derjenige der grossen Reglitzbrücke seit einigen Monaten vollendet und wird die Brücke mit Erdtransportzügen befahren; der Ueberbau der Parnitzbrücke ist gegenwärtig in der Aufstellung nahezu vollendet. Bei den Schwimmpfeilern beider Brücken sind bis jetzt keinerlei Veränderungen bemerkt worden. —

Was Zeit, Dauer und Kosten der Aufführung eines Schwimmpfeilers betrifft, so hat die Senkungsdauer des Drehpfeilers der Parnitzbrücke nur 12 Tage betragen. Wegen der Kosten muss, wegen noch nicht erfolgten Abschlusses der Rechnungen, eine spätere Mittheilung vorbehalten werden.

(Schluss folgt.)

*) In der Fig. 1 ist eine etwas andere, den ursprünglichen Zeichnungen entnommene Aufhängungsweise dargestellt.

Die Enquête über das Urheberrecht auf dem Gebiet der bildenden Kunst.

(Schluss.)

In der nur kurzen Diskussion über die Gruppe B der Fragen einigte man sich gegen die beiden Stimmen der Hrn. Neureuther und Gnauth in der Auffassung, dass eine abgesonderte gesetzliche Behandlung der Kunstindustrie undurchführbar sein werde. Die Grenzen der Kunstindustrie einerseits gegen das Gebiet der Kunst, andererseits gegen das Gebiet der Industrie könnten allgemein nicht genau genug festgestellt werden, vielmehr sei nur in der Entscheidung des konkreten Falles ein Ausgleich zu finden. Wie durchgehend, vertrat Hr. Lindenschmidt auch bei diesem Punkte des Programmes den idealen Standpunkt, wonach die Kunstindustrie mit der Kunst völlig gleich behandelt werden solle.

Die Bedeutung der Frage, ob im neuen Gesetz die Kunstindustrie der Kunst oder der Industrie angeschlossen wird, macht sich grösstentheils in der Dauer der Schutzfrist fühlbar. Von Hrn. Erhardt wurde hierzu betont, dass eine Maximalschutzfrist von 5 Jahren für der Kunstindustrie angehörige Gegenstände keineswegs ausreichend sei, es vielmehr jedem Industriellen überlassen bleiben müsse, die Dauer der Schutzfrist für ein ihm gehöriges Erzeugniss selbst zu bestimmen. Diese Anschauung wurde in den Verhandlungen der beiden anderen Gruppen noch ausführlicher erörtert.

Beim Beginn der Verhandlungen über die Fragen-Gruppe C, welche den allgemeinen Musterschutz betrifft, entwickelte Hr. Neureuther im Anschluss an die eben besprochene

Frage einen Vorschlag, wonach das Urheberrecht an Werken der Kunst, der Kunstindustrie und der Industrie in einem einzigen Gesetze zusammen gefasst werden sollte. In einer ersten Abtheilung dieses Gesetzes wäre der Schutz der Werke der bildenden Kunst a) gegen Nachbildung durch die Kunst selbst, b) gegen Nachbildung durch die Kunstindustrie zu behandeln, während eine zweite Abtheilung sich mit dem Schutz der gesamten Industrie, also auch mit dem Musterschutz befassen müsste. Es sollten Abstufungen in der Dauer der Schutzfristen eingeführt werden und in dem Falle, dass eine bestimmte Dauer nicht nachgesucht sei, stillschweigend die Minimaldauer von 5 Jahren gültig sein. —

Hr. Graff, der sich für allgemeinen Musterschutz erklärt, erläuterte die Nothwendigkeit desselben an den ihm zunächst bekannten Verhältnissen der Spitzenindustrie in Sachsen, wo der Fabrikant gegenwärtig genöthigt sei, bei verschlossenen Thüren zu arbeiten, um das Stehlen seiner Muster zu verhüten. — Bei den Thonwaaren-Fabrikanten im südlichen Thüringen sei das Kopiren allgemeine Regel geworden und werde derjenige Fabrikant, welcher Geld für Beschaffung neuer Formen ausbeuge, von seinen Konkurrenten geradezu ausgelacht. — Dem allerseits gefühlten Bedürfniss, nicht blos den nächsten praktischen und materiellen Rücksichten, sondern auch dem Idealen und Schönen in den Fabrikationen Rechnung zu tragen, sei nur mittels schöner Zeichnungen abzuhelfen und letztere seien nur zu bekommen, wenn sie gehörig geschützt würden.

Der zu Gunsten der Musterschutzlosigkeit geltend gemachte Grund, dass dabei eine billigere Produktion für die grosse Masse des Volks stattfindet, sei dem für die Rechtfertigung von Weinfälschungen angeführten Argumente zu vergleichen, wodurch man auch für den sog. kleinen Mann die Möglichkeit schaffen wolle, ein Glas Wein zu trinken. Der Schutz möge dem Fabrikanten auf 1–15 Jahre ertheilt werden, aber ohne zu viel Bevormundung durch Vorprüfung oder sonstige Förmlichkeiten. —

Hr. Jungé führt den einstimmig gefassten Beschluss einer neulichen Versammlung der rheinischen Industriellen für baldige Einführung des Musterschutzes an. Es komme darauf an, dass das Gesetz erst da sei, für Ergänzungen und Verbesserungen sei späterhin Zeit genug; auch hier sei das Beste der Feind des Guten. — Hr. Dillenius bringt ähnliche Wünsche aus den Kreisen der badischen Industriellen vor. — Hr. Ebbinghaus bemerkt, dass die Handelskammer zu Iserlohn schon seit 20 Jahren für Einführung des Musterschutzes petitionirt habe; in gleichem Sinne sprechen sich die Hrn. Künne, Weishaupt und Wagner aus. Hr. Hoff erläutert an dem Beispiele Frankreich's, dass die Befürchtung eines Geschmacksrückganges, welche Einige an die Einführung des Musterschutzes knüpfen, auf einer Verkenntung der tatsächlichen Verhältnisse und Erfahrungen beruhen.

Hr. Köhler spricht gegen den allgemeinen Musterschutz. Wolle man denselben aber einführen, so dürfe man bei Bemessung der Schutzfristen nicht weiter gehen als die Nachbarstaaten, beispielsweise Oesterreich, das nur 3jährige Schutzfrist habe. Bei längerer Erstreckung würde die inländische Industrie darauf hingewiesen, ausländische Muster zu kopiren, wodurch die Vervollkommen der inländischen Muster nur gehemmt, nicht gefördert werden würde. —

Den vorstehend registrierten Auslassungen in Gruppe B fügen wir sogleich die dazu gehörigen Aeusserungen aus den Vernehmungen der beiden andern Gruppen hinzu: Hr. Schmidt macht für den Musterschutz den Standpunkt des Rechts und der Moral geltend, andererseits auch das Gesamtinteresse der deutschen Industrie, die ohne diesen Schutz nicht in der Lage sei, Geldaufwendungen für Originalmuster zu machen, und infolge dessen mit der geschützten ausländischen Industrie nicht konkurriren könne. Diesen Ausführungen schliessen sich die Hrn. Boch und Pallenberg an, welche zudem bemerken, dass die in der Rheinprovinz hervorgetretene Erscheinung, dass von dem dort bestehenden Musterschutzgesetz im allgemeinen nur wenig Gebrauch gemacht werde, sich aus der beschränkten territorialen Erstreckung dieses Schutzes, so wie aus den ungenügenden Verwaltungseinrichtungen, die für die Handhabung des betr. Gesetzes in der Rheinprovinz bestehen, erkläre. In gleicher Weise äussert sich der Sachverständige Hr. Hausmann.

Hr. Pohl vertritt dagegen einen abweichenden Standpunkt, den er damit motivirt, dass der Musterschutz das Prinzip der freien Konkurrenz beeinträchtigt und das durch letztere bedingte fortwährende Ringen und Kämpfen der Industrie für das Gesamtinteresse nützlicher sei als die Einführung eines Schutzes derselben. (Mit demselben Recht könnte man vielleicht auch das mittelalterliche Raubritterthum oder die Zustände im Innern Afrikas als nützlich ansehen. D. Ref.)

Von hervorragender Bedeutung für die Lösung der Fragen der Gruppe III sind die Ausführungen des Sachverständigen Zuber (Elsass). Derselbe stellte an die Spitze seiner Auslassungen die Erklärung, dass dieselben in allen wesentlichen Punkten die Ansichten der Gesamtheit der elsässischen Industriellen, wie solche in den Handelskammern, in Vereinen und Versammlungen zum Ausdruck gelangt seien, repräsentiren. Danach sei zunächst eine gesonderte Behandlung der Kunstindustrie für unausführbar zu halten. Die betreffenden französischen Gesetze und Einrichtungen im Elsass hätten vollständig befriedigt, Schwierigkeiten und erhebliche Differenzen seien nicht hervorgetreten. Er habe sich ohne Erfolg bemüht, Nachrichten über Prozesse in dieser Materie zu sammeln, um die dabei beobachtete Praxis und etwa gemachte Feststellungen benutzen zu können; derartige Prozesse gehörten aber zu den Seltenheiten. Schon das blosse Bestehen des Gesetzes habe einen moralischen Druck ausgeübt, da es keinem Elsässer Fabrikanten einfallt, fremde Muster nachzumachen; im öffentlichen Rechtsbewusstsein werde dies dem Stehlen bürgerlicher Gegenstände gleichgeachtet. Immerhin aber lasse man sich von fremden Mustern beeinflussen und folge der Mode. Die einhellige Meinung seiner elsässischen Landsleute sei die, dass der Musterschutz auf das Blühen der Industrie einen bedeutenden Einfluss habe, namentlich dadurch, dass er eine zahlreiche Beteiligung künstlerischer Kräfte an der Industrie herbeiführe. Wohl nirgend anders als in Frankreich beständen so zahlreiche und grossartige Ateliers, die sich vorwiegend damit befassen, für die Industrie zu arbeiten, und dieses günstige Verhältniss sei nur möglich unter der Garantie des Musterschutzes, ohne welche kein Fabrikant den Muth habe, irgendwie erhebliche Auslagen an Honoraren für Künstler zu machen. Er vermöge nicht anzuerkennen, dass in Deutschland geringere Anlage für kunstindustrielle Erfindung bestehe und dass die Ueberlegenheit der französischen Industrie auf eine besondere französische, speziell Pariser Begabung und Geschmacksrichtung zurückzuführen sei. Nur aus der gesetzlichen Einrichtung lasse sich die auffallende Erscheinung erklären, dass die Kunst in

Deutschland so hoch stehe, die Kunstindustrie dagegen so sehr zurückgeblieben sei. Die Einführung des Musterschutzes werde den unbefriedigenden Zustand zwar nicht mit einem Schlage ändern, sie werde aber den Ausgangspunkt zu einer günstigeren Gestaltung der Dinge bilden.

Der Sachverständige theilte alsdann auf Wunsch Spezial-Bestimmungen aus der französischen Gesetzgebung mit und erläuterte in seinen weiteren Ausführungen insbesondere den Unterschied der verbotenen Nachbildung gegen die erlaubte Nachahmung. Diese Erläuterungen wurden durch Vorlegung von Tapetenmustern aus der eigenen Fabrik des Sachverständigen und von Nachahmungen dieser Muster unterstützt. —

Ähnlich wie der in besonderem Grade unterrichtete Sachverständige Hr. Zuber spricht sich Hr. Schwarz (ebenfalls Elsässer) aus. Für die Industrie des Elsass sei die Einführung des Musterschutzes in Deutschland eine wirkliche Lebensfrage. Auf dem räumlich kleinen Gebiete des Reichslandes repräsentiren die dort einheimischen Industriezweige Ziffern an Kapital und Arbeit, die den gleichartigen Ziffern für das gesammte übrige Deutschland gleichkommen. Beispielsweise gäbe es im Elsass 124 Druckmaschinen, im übrigen Deutschland nur 120. Naturgemäss sei die elsässer Industrie auf den Export angewiesen. Um diesen betreiben zu können, müsse sie nothwendigerweise den Musterschutz haben, für dessen Einführung daher auch Elsass seit der Einverleibung in Deutschland unablässig petitionire. Bei dem jetzt bestehenden Schutzmangel seien die Elsässer Muster nicht nur in Deutschland, sondern auch in denjenigen Ländern, wo Musterschutz besteht, dem Kopiren preisgegeben, da in den Ländern, in welchen die Muster geschützt sind, den deutschen Erzeugnissen wegen mangelnder Reziprozität Schutz nicht gewährt werde. — In Frankreich sei wegen der übereinstimmenden Gesetzgebung den Elsässern vorläufig noch gestattet zu deponiren, während die Lörracher sowie die württembergische Industrie, welche der elsässer ähnlich sei, beliebig kopirt werden könnte. — Darüber, dass die elsässischen Industriellen in Frankreich nach wie vor zur Deposition ihrer Muster zugelassen würden, habe man sich seiner Zeit durch ausdrückliche Anfrage in Paris vergewissert. —

Von Hrn. Zuber werden alsdann noch einige Beispiele aus der Tapetenindustrie beigebracht; die Summe, die für ein Tapeten-Muster gewöhnlich gezahlt werde, beliefe sich bis auf 500 Franken, dagegen bis auf 7000 Fr. für ein Dekorationsmuster. Deutschland müsse, da es bei mangelndem Musterschutz keine Dessinateure habe, sehr beträchtliche Summen für Muster an das Ausland zahlen.

Der Sachverständige Dr. Websky widerspricht diesen und den vorhin registrierten Ausführungen. Aus der Thatsache, dass die Elsässer Industrie unter dem Musterschutz gross gezogen sei, könne nicht gefolgert werden, dass dieselbe bei mangelndem Schutz untergehen werde; sie werde vielmehr gross bleiben und den Markt nach wie vor beherrschen, auch ohne Musterschutz. Auch Hr. Traun spricht sich gegen die Gewähr des Musterschutzes aus, obwohl er ein persönliches Interesse an der Einführung desselben haben würde. Das Gemeinwohl werde unter dem Musterschutz leiden, das Monopol, mit dem der Deponent ausgestattet werde, mache es jedem Anderen unmöglich, dem Publikum den Artikel zu einem billigeren Preise anzubieten, da das Monopol die billige Massenproduktion ausschliesse.

Aus den Auslassungen prinzipieller Art der übrigen Sachverständigen glauben wir dem Vorhergehenden noch die Bemerkungen des Hrn. Düsselfeld anschliessen zu müssen, welcher Fälle aus seiner Geschäftserfahrung anführte, wonach ihm gehörige Muster, noch ehe sie zur Ausführung gebracht waren, von Detailisten, denen er sie zur Ansicht gesandt, kopirt wurden. Die danach fabrizirte Waare gelange dann für $\frac{2}{3}$ des Preises der ächten Waare auf den Markt. —

Einige zur Erörterung gekommene Spezialfragen betrafen die Nachbildung von Theilen eines Musters, sowie auch Dimensions- oder Farbenänderungen. In Bezug auf die letzteren Punkte fand sich in der Gruppe I der Sachverständigen eine Majorität dafür, dass in das Gesetz eine Bestimmung aufgenommen werde, wonach ein neues Muster nicht vorliege, wenn die Abweichung von einem anderen schwer erkennbar, ferner wenn nur Farbe und Dimension geändert sind. — In Bezug auf die Nachbildung von Theilen entschied man sich in der III. Gruppe für die Ansicht, dass das Gesetz über diese Frage am zweckmässigsten ganz schweige, und dass die Entscheidung des Einzelfalles den Sachverständigen zu überlassen sei. —

Ein Wunsch des Hrn. Erhardt, dem Finder alterthümlicher Gegenstände eine Art Urheberrecht zu gewähren, fand keine Zustimmung, da derartige Gegenstände als Gemeingut anzusehen seien. —

Als allgemeines Ergebniss der Verhandlungen in der Gruppe III ist endlich zu registriren, dass alle Betheiligten, mit Ausnahme der Hrn. Websky, Traun und Pohl, sich für die Einführung eines Musterschutzgesetzes ausgesprochen haben. —

Nach der Vorführung dieser aussichtsvollen Haupt-Resultate der Vernehmung wird es genügen, bei der in der Enquête erfolgten Behandlung der Detail-Fragen nur noch kurz zu verweilen.

Unter diesen nehmen die formellen Vorbedingungen der Schutzgewährung eine Hauptstellung ein. Die Fragen werden namentlich durch Hrn. Zuber's Beleuchtung des französischen Registrations-Zwangs klargestellt. Eine fakultative Ersetzung der Registrierung durch Hinzufügung des Namens auf dem Fabrikat hält dieser Sachverständige nicht für rathlich. Die englische Einrichtung des Bezeichnungssystems sei mit Vorsicht aufzunehmen, da die dortige Kunstindustrie sich bis in die neueste Zeit auf einer wenig entwickelten Stufe befinde, und auch die erheblichen Kosten, mit denen in England die Erlangung des Schutzes verbunden sei, zu Klagen geführt habe. — In Betreff der Modalitäten der Deposition spricht Hr. Zuber sich für verschlossene (versiegelte) Deponirung aus und zwar soll der Verschluss obligatorisch sein.

Für letztere Auffassung ergibt sich nach längeren Debatten eine Majorität und es wird auf Anregung des Hrn. Sussmann-Hellborn als Ansicht der Majorität festgestellt, dass sich die Tendenz einer betreffenden Gesetzesbestimmung gegen eine Einrichtung kehren müsse, welche die Muster dem Publikum zugänglich macht. —

Die Frage über die Dauer der Schutzfrist wurde in längeren Verhandlungen, namentlich in den Gruppen II und III der Sachverständigen, sehr eingehend beleuchtet. Aus der Gruppe I sind die Ausführungen des Hrn. Möller zu registrieren, der eine Maximalfrist von 5 Jahren vorschlägt; mit ungleich langen Fristen für verschiedene Fabrikationszweige kann dieser Sachverständige sich nicht befreunden. — Die gegentheilige Ansicht vertritt Hr. Ravené: Für die kleineren Gegenstände, namentlich für Flachmuster mögen 3 Jahre als Minimum der Schutzfrist genügen; bei grösseren originalen Kompositionen, sowie bei neuen Sachen dauere es 5—10 Jahre, ehe dieselben in regelmässigen Vertrieb kommen. In gleichem Sinne äussert sich Hr. Künne, der aus seinem Geschäft einen Fall anführt, in welchem Muster, die im Jahr 1857 hergestellt worden, erst 1870 marktgängig geworden seien. — In der Gruppe III entwickelt Hr. Ravené einen Vorschlag, dass als Regel eine einheitliche Schutzfrist von 3 oder 5 Jahren festgesetzt werde, dabei aber jedem Fabrikanten zu überlassen sei, eine längere Schutzfrist bis zu 15 Jahren zu beanspruchen, wofür eine sich jährlich steigende Einschreibgebühr zu erlegen sei. Nach längerer Diskussion erhielt dieser Vorschlag die Majorität, wodurch also eine Maximalfrist von 15 Jahren als hinreichend erkannt wird. Hr. Zuber erklärt bei den in Gruppe II über diese Frage gepflogenen Verhandlungen sich pure für das französische System, mit Wegfall jedoch der Registrierung in perpetuum; dafür könnte eine Schutzfrist von 10 Jahren mit ausnahmsweiser Verlängerung eintreten. In der betr. Sitzung der Gruppe III der Sachverständigen schliesst Hr. Zuber sich dem Ravené'schen Vorschlage an, der auch hier die Mehrheit der Stimmen erhält, mit der Maassgabe jedoch, dass an Stelle der Minimalziffer von 3 Jahren, die von Hrn. Sussmann-Hellborn befürwortet wird, die Dauer von 5 Jahren treten soll. —

Hinsichtlich der Gebührenfrage wird als allgemeiner Ausdruck der Ansichten festgestellt, dass die Gebühren keine Einnahmequelle bilden dürfen, sondern dieselben nur dazu bestimmt seien, die Kosten der Verwaltung zu decken. Daher sollen auch Serien-Eintragungen, mit Festsetzung einer Maximalzahl und eines Maximalgewichts zulässig sein, welche in Bezug auf die Höhe der Gebühren als einzelnes Muster zu behandeln sind. —

In Bezug auf die Handhabung eines zu erlassenden

Musterschutzgesetzes wird die Errichtung einer Zentralstelle für die Registrierung und die sonstigen Formalitäten, welche zu erfüllen sind, von keiner Seite gewünscht. Hr. Zuber weist auf die im Gebiete des französischen Rechts bestehenden Gewerbegerichte (*Conseils de prud'hommes*) hin, welche sich sehr bewährt hätten. Wenn es zu einem Streit über ein Muster komme, so werde zunächst das Gewerbegericht angesprochen, um womöglich einen Ausgleich zu Stande zu bringen. Dieses Gericht lasse die Pakete, in welchen die Muster versiegelt liegen, öffnen, untersuche sodann die Streitpunkte und spreche seine Ansicht darüber aus, ob eine Kopie vorliege oder nicht. Bei diesem Ausspruch behalte es fast immer sein Bewenden und weitere Prozesse fallen fort. Nehme das Gewerbegericht an, dass eine Kopie vorliege, so werde ein Ausgleich versucht, und erst wenn dieser nicht gelinge, komme der Streit vor das Handelsgericht, — vor das Zivilgericht nur dann, wenn ein strafbares Vergehen konkurriere. — Positive Vorschläge würden in Gruppe II zu dieser Frage nicht gemacht, dagegen wurde in der Gruppe III der Sachverständigen eine Meinung dahin gehend fixirt, dass die Entscheidung den Gerichten, und zwar den Gewerbegerichten gebühre, wo solche gegenwärtig für ähnliche Streitigkeiten bestehen. — Das Erforderniss der Schleunigkeit des Verfahrens wird von Hrn. Meckel betont; Hr. Websky hält die Konstituierung von Sachverständigen-Kollegien für grössere Bezirke nothwendig, damit der Richter nicht auf die Heranziehung Sachverständiger aus einem kleinen Bezirke beschränkt sei. Er erachtet die Bestimmung in §. 29 ff. des Gesetzes vom 11. Juni 1870 für vollkommen ausreichend, welcher Ansicht schliesslich von allen Seiten zugestimmt wird. —

Die Rücksichtnahme auf das Ausland wird von keiner Seite als ein Moment betrachtet, welches den Erlass eines Musterschutzgesetzes in Frage stellen dürfe. Die Hrn. Graff und Köhler äussert mit Rücksicht darauf, dass durch etwaige Reziprozität zwischen Deutschland und dem Auslande die ausländischen Muster den unsrigen gefährlich werden könnten, den Wunsch, dass auf den Schutz der inländischen Industrie in geeigneter Weise Bedacht genommen werden möge. Für solche Bestrebungen schützöllerischer Art vermögen wir unserer Seite uns nicht zu erwärmen. Mögen Fabrikanten kunstgewerblicher oder rein gewerblicher Erzeugnisse ihre Muster kaufen wo sie wollen. Alles das ist gleichgültig, wogegen uns die Hauptfrage nicht gleichgültig ist, ob die Muster auf rechtmässigem Wege erworben, oder gestohlen sind! Nur darauf kommt es an, dass dem bisherigen systematischen Raubbetriebe schleunigst ein Ende bereitet werde! —

Werfen wir zum Schluss noch einen Blick auf das Gesamtresultat der Enquête, so müssen wir gestehen, dass dasselbe u. E. derartig ist, dass wir den Veranstaltern wie den Theilnehmern besonderen Dank schulden. Durch die Enquête hat sich die Aussicht eröffnet, ein umfassendes geistiges Eigenthum bald mit denselben Schutzwehren umgeben zu sehen, welche für das Eigenthum gleicher Art in Literatur und Musik schon länger bestehen und welche die unrechtmässige Bereicherung des Einen auf Kosten des Andern wirksam verhüten. Die Erfolge der Ausdehnung dieser, dem Kreise jedes Rechtsstaats angehörenden Einrichtungen auf dem Gebiet des kunstgewerblichen Lebens in Deutschland werden nicht ausbleiben können.

Mit der Bemerkung, dass Zeitungsnachrichten zufolge, der Theilnehmer der Enquête, Hr. Geh. Postrath Prof. Dr. Dambach, mit Abfassung eines betr. Gesetzentwurfs betraut worden ist, schliessen wir unser gegenwärtiges knappes Referat. — — x.

Zur Berechnung der Fachwerträger auf 2 Stützpunkten.*)

A. Allgemeines.

Führt man durch einen Fachwerträger allgemeiner Form dicht vor einem Knotenpunkte der oberen oder unteren Gurtung einen Vertikalschnitt, denkt den rechtsseitigen Balkentheil entfernt und durch die von ihm ausgeübten Spannungen ersetzt, so ergeben sich für die Berechnung dieser letzteren

*) Die unmittelbare Veranlassung zur Abfassung der gegenwärtigen Arbeit ist für den Hrn. Autor derselben eine Aeusserung gewesen, die in der No. 21 d. Ztg. in einem Referate über den Inhalt des Jhrgs. 1874 der Zeitschr. f. Bauw. gemacht wurde. Dort war der Meinung Ausdruck gegeben worden, dass ein von Hrn. Prof. Schäffer in Vorschlag gebrachtes graphisches Verfahren zur Bestimmung eines Schwedler-Trägers hinsichtlich seiner Einfachheit gegen andere bekannte Verfahrenswesen im Nachtheil sei. Mit Bezug hierauf sind wir von Hrn. Prof. Schäffer ersucht worden, die folgende „Erklärung“ gleichzeitig mit dem Abdruck des vorliegenden Artikels aufzunehmen.

Jene Meinung trifft nach Lage der Sache die graphische Berechnung des Balkens auf 2 Stützpunkten ganz allgemein; sie lässt sich, als im Widerspruch mit der Stellung und der Verbreitung der graphischen Methoden stehend, nicht rechtfertigen.

Was die Einfachheit der Methode anlangt, so ist die kaum bestrittene Tatsache zu konstatiren, dass für den Balken auf 2 Stützpunkten keine Methode das graphische Verfahren an Einfachheit, Sicherheit und Leichtigkeit übertrifft, während die Genauigkeit ein Maass erreicht, das für die Praxis genügt. Besonders treten die Vorzüge der graphischen Methode hervor, wenn anstatt der gleichförmigen Belastung die direkte Belastung durch Wagenzüge eingeführt wird, wie es zweckmässig ist.

Ich habe durchaus nicht die Absicht, der graphischen Methode für alle Fälle den Vorzug einzuräumen, doch kann dieselbe nicht in einer Weise abgethan werden, die dazu geeignet ist, einen Dritten von dem Studium derselben vielleicht abzuhalten.

Mit meiner Arbeit verband ich nur den Zweck, für den in der Praxis wichtigsten Fall — den Balken auf 2 Stützpunkten — zu weiterer Benutzung des graphischen Verfahrens anzuregen. Man kann sich aus derselben überzeugen, zu welchen beträchtlichen Fehlern die Anwendung der gleichförmigen Last führen kann, sowie auch die Gewissheit durchschlagender Einfachheit gewinnen, wenn man erst einen praktischen Versuch mit der Anwendung macht.

Darmstadt, März 1875.

Schäffer.

aus dem Gleichgewicht der äusseren und inneren Kräfte nachstehende Ausdrücke:

a) Die Diagonale steigt nach rechts (Fig. 1):

Fig. 1.

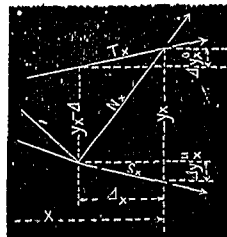
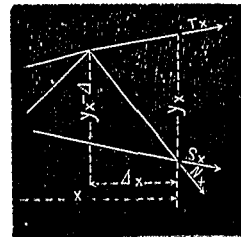


Fig. 2.



$$T = - \frac{M_x - \Delta}{y_x - \Delta} \frac{t_x}{\Delta x}$$

$$S_x = \frac{M_x}{y_x} \frac{s_x}{\Delta x}$$

$$N_x = \frac{d_x}{y_x - \Delta} \left(\frac{M_x}{y_x} \frac{\Delta y_x}{\Delta x} - V_x \right) = - \frac{d_x}{\Delta x} \left(\frac{M_x}{y_x} - \frac{M_x - \Delta}{y_x - \Delta} \right)$$

b) Die Diagonale fällt nach rechts (Fig. 2):

$$T_x = - \frac{M_x}{y_x} \frac{t_x}{\Delta x}$$

$$S_x = \frac{M_x - \Delta}{y_x - \Delta} \frac{s_x}{\Delta x}$$

$$N_x = -\frac{dx}{y_x - \Delta} \left(\frac{M_x}{y_x} \frac{\Delta y_x}{\Delta x} - V_x \right) = \frac{dx}{\Delta x} \left(\frac{M_x}{y_x} - \frac{M_x - \Delta}{y_x - \Delta} \right)$$

Es bedeuten hierin: N_x , T_x , S_x bzw. die Spannungen von Diagonale, oberer und unterer Gurtung, und es geben positive Resultate Zug-, negative desgl. Druckspannungen an. Weiter sind: d_x , t_x , s_x bzw. die Längen der oben genannten Konstruktionstheile, y_x , $y_x - \Delta$ die Vertikalabstände der Gurtungen an den durch x und $(x - \Delta)$ bezeichneten Punkten, Δ die Horizontalprojektion der Diagonale; ferner ist $\Delta y_x = y_x - y_{x-\Delta} = \Delta y_x^o + \Delta y_x^u$, wobei der Index o auf die obere, u auf die untere Gurtung hinweist. Endlich bedeuten: M_x und $M_x - \Delta$ die Angriffsmomente der äusseren Kräfte bezüglich der Vertikalschnitte bei x und $(x - \Delta)$, wobei die Momente positiv gezählt sind, wenn die Paare von links nach rechts (im Bewegungssinne der Uhrzeiger) zu drehen streben, und V_x die Resultierende der auf den linksseitigen Theil wirkenden äusseren Kräfte.

Die oben angegebenen Formeln gelten ganz allgemein für einfache wie für kontinuierliche Träger und sind unabhängig von der Lage der Konstruktionstheile in den Nachbarfächern.

Sind vertikale Konstruktionstheile vorhanden, so ist deren Beanspruchung von der Lage der Diagonalen in den durch den Pfosten (P) getrennten Feldern abhängig und gelten wieder für einfache wie kontinuierliche Träger nachfolgende Ausdrücke:

a) Die Diagonalen steigen rechts (Fig. 3a und b):

Fig. 3a.

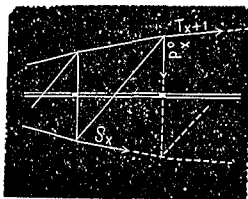
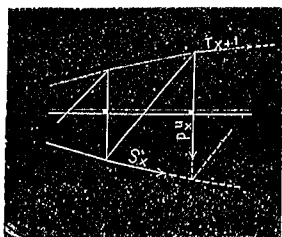


Fig. 3b



$$P_x^u = V_x - \frac{M_x}{y_x} \left(\frac{\Delta y_x^o}{\Delta x} + \frac{\Delta y_x^u}{\Delta x} \right) - q$$

oder auch:

$$P_x^u - \Delta = V_x - \frac{M_x - \Delta}{y_x - \Delta} \left(\frac{\Delta y_x^o}{\Delta x} + \frac{\Delta y_x^u}{\Delta x} \right)$$

$$P_x^o = V_x - \frac{M_x}{y_x} \left(\frac{\Delta y_x^o}{\Delta x} + \frac{\Delta y_x^u}{\Delta x} \right)$$

b) Die Diagonalen fallen rechts (Fig. 4a und b):

Fig. 4a.

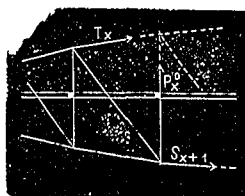
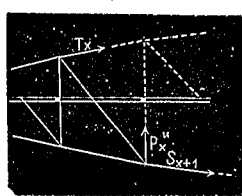


Fig. 4b.



$$P_x^u = -V_x + \frac{M_x}{y_x} \left(\frac{\Delta y_x^o}{\Delta x} + \frac{\Delta y_x^u}{\Delta x} \right)$$

$$P_x^o = -V_x + \frac{M_x}{y_x} \left(\frac{\Delta y_x^o}{\Delta x} + \frac{\Delta y_x^u}{\Delta x} \right) + q$$

oder:

$$P_x^o - \Delta = -V_x + \frac{M_x - \Delta}{y_x - \Delta} \left(\frac{\Delta y_x^o}{\Delta x} + \frac{\Delta y_x^u}{\Delta x} \right)$$

c) Die linke Diagonale steigt links, die rechte rechts (Fig. 5):

Fig. 5.

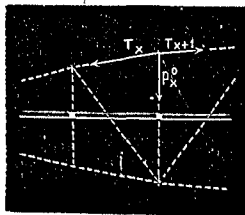
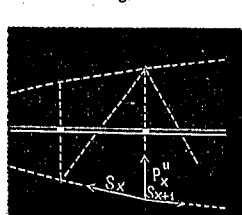


Fig. 6.



$$P_x^o = \frac{M_x}{y_x} \left(-\frac{\Delta y_x^o}{\Delta x} + \frac{\Delta y_x^u}{\Delta x} \right)$$

$$P_x^u = P_x^o - q$$

d) Die linke Diagonale fällt links, die rechte rechts (Fig. 6):

$$P_x^u = \frac{M_x}{y_x} \left(\frac{\Delta y_x^o}{\Delta x} - \frac{\Delta y_x^u}{\Delta x} \right)$$

$$P_x^o = P_x^u - q$$

Beim Pfosten bedeutet der Index o oberhalb, und u unterhalb der Fahrbahn, q ist das im gegebenen Belastungsfall vom Querträger auf den Pfosten übertragene Spezialgewicht. Selbstverständlich kann der Pfosten auch als besonderer Fall einer Diagonale betrachtet werden.

Sämmtliche vorstehenden Formeln sind längst bekannt und leicht zu entwickeln. Sie finden sich u. a. in der Zeitschr. für Bauw. Jahrg. 1865, S. 134 u. figd.

Für den Balken auf 2 Stützpunkten nehmen dieselben eine für die Berechnung sehr bequeme Gestalt an, wenn für M_x und V_x die bekannten Werthe:

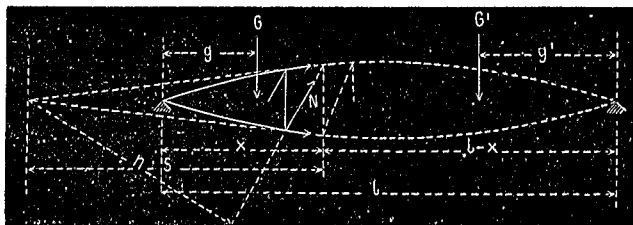
$$M_x = \frac{Gg(l-x) + G^1g^1x}{l}$$

$$V_x = \frac{-Gg + G^1g^1}{l}$$

eingeführt werden. Hierin bedeuten: G resp. G^1 die Gesammtlasten der links und rechts von der Abszisse x befindlichen Lasten, g , g^1 die Abstände ihrer Schwerpunkte von den zugehörigen Auflagerpunkten, l die Stützweite. Man erhält für folgende Fälle:

a) die Diagonalen steigen rechts (Fig. 7):

Fig. 7.



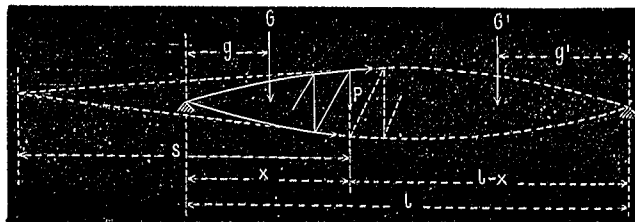
$$T_x = -\frac{M_x - \Delta}{y_x - \Delta} \frac{t_x}{\Delta x}$$

$$S_x = \frac{M_x}{y_x} \frac{s_x}{\Delta x}$$

$$\begin{aligned} N_x &= \frac{dx}{y_x - \Delta} \left\{ \frac{Gg}{l} \left(\frac{(l-x)\Delta y_x}{y_x \Delta x} + 1 \right) - \frac{G^1g^1}{l} \left(1 - \frac{x\Delta y_x}{y_x \Delta x} \right) \right\} = \\ &= \frac{dx}{y_x - \Delta} \left\{ \frac{Gg}{l} \left(\frac{l-x+s}{s} \right) - \frac{G^1g^1}{l} \left(\frac{s-x}{s} \right) \right\} = \\ &= \frac{Gg}{l} \frac{(l-x+s)}{n} - \frac{G^1g^1}{l} \frac{(s-x)}{n} \end{aligned}$$

und (Fig. 8):

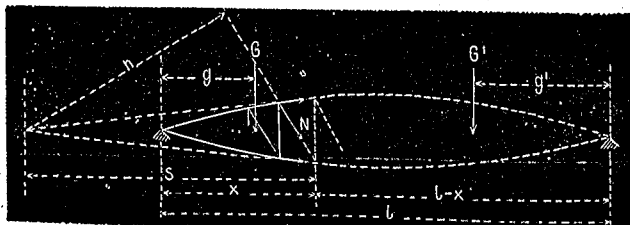
Fig. 8.



$$\begin{aligned} P_x &= \frac{G^1g^1}{l} \left\{ 1 - \frac{x}{y_x} \left(\frac{\Delta y_x^o}{\Delta x} + \frac{\Delta y_x^u}{\Delta x} \right) \right\} - \\ &- \frac{Gg}{l} \left\{ 1 + \frac{l-x}{y_x} \left(\frac{\Delta y_x^o}{\Delta x} + \frac{\Delta y_x^u}{\Delta x} \right) \right\} = \\ &= \frac{G^1g^1}{l} \left(\frac{s-x}{s} \right) - \frac{Gg}{l} \left(\frac{l-x+s}{s} \right) \end{aligned}$$

b) Die Diagonalen fallen rechts (Fig. 9):

Fig. 9.



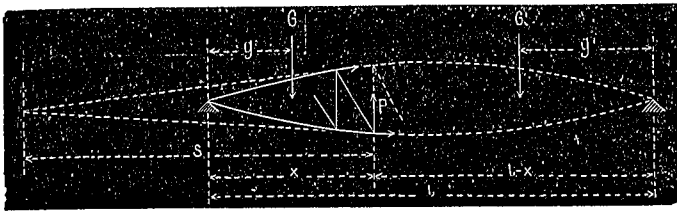
$$T_x = -\frac{M_x}{y_x} \frac{t_x}{\Delta x}$$

$$S_x = \frac{M_x - \Delta}{y_x - \Delta} \frac{s_x}{\Delta x}$$

$$N_x = \frac{d_x}{y_x - \Delta} \left\{ -\frac{Gg}{l} \left(\frac{l-x+s}{s} \right) + \frac{G^1 g^1}{l} \left(\frac{s-x}{s} \right) \right\}$$

und (Fig. 10):

Fig. 10.



$$P_x = \frac{Gg}{l} \left(\frac{l-x+s}{s} \right) - \frac{G^1 g^1}{l} \left(\frac{s-x}{s} \right)$$

Diese Formeln lassen sich direkt anschreiben. Man erhält sie, indem man die Konstruktion so durchschneidet, dass der zu berechnende Konstruktionstheil getroffen wird, und dann das Gleichgewicht der Paare auf denjenigen Punkt bezieht, in welchem sich die beiden mitgetroffenen Theile schneiden. Es bedeuten daher auch s die Entfernungen des Schnittpunktes derjenigen Gurtungstheile von x , welche bei der Diagonale durch vertikalen, beim Pfosten aber durch schrägen Schnitt getroffen werden; $(s-x)$ und $(l-x+s)$ sind die Entfernungen dieser Punkte von den Auflagern, während noch $n = \frac{s}{y_x - \Delta}$ der Normalabstand der Diagonale von jenem Schnittpunkte ist. In diesem Sinne repräsentieren die Gleichungen nichts anderes als den allgemeinsten algebraischen Ausdruck

der sogenannten Ritter'schen Methode für den Balken auf 2 Stützen. —

Im allgemeinen ist es gleichgültig, auf welche Weise sie entwickelt werden. Sie erscheinen jedesmal, wenn es sich um Aufsuchung der Belastungsgesetze handelt und sind darum auch schon in den ersten Arbeiten hierüber enthalten, ohne dass ihre Bedeutung für die praktische Berechnung sofort erkannt wurde.

In der oben dargestellten Form sind sie, soweit mir bekannt, zuerst bei den Projekten der Elbbrücke bei Hämerten und den Oderstrassenbrücken bei Breslau im Jahre 1865 zur Anwendung gekommen und in den betr. Publikationen von Schwedler (Zeitschr. f. Bauw. Jahrg. 1868) enthalten. Diese Publikationen liefern für auf Knotenpunkte konzentrierte Belastungen vollständig durchgeführte Beispiele und es ist dabei noch zu bemerken, dass wenn auf scharfe Berechnung Werth gelegt wird, die Grössen s , welche sehr häufig auf der Zeichnung überhaupt nicht abgegriffen werden können, ebenfalls zu berechnen sind. Man lässt die Formeln dann am besten auf der ersten Form, in welcher sie Δy u. s. w. enthalten, wie dies auch in den erwähnten statischen Berechnungen geschehen ist.

Es bedarf kaum des Hinweises, dass die oben angegebenen, längst bekannten Werthe mit denjenigen völlig identisch sind, welche Prof. Heinzerling neuerdings in No. 25 dieser Zeitschrift zur vereinfachten Berechnung in Vorschlag bringt. Mit ihnen können ausserdem die Belastungsgesetze sehr leicht entwickelt werden (Zeitschr. f. Bauw. 1870, Zeitschr. des Archit.- u. Ingen.-Ver. in Hannover 1874).

In der That empfehlen sich diese Ausdrücke, welche, wenn man so will, nichts anderes darstellen, als die in die Algebra übersetzte Ritter'sche Methode, in hohem Grade für die praktische Verwendung.

(Fortsetzung folgt).

Vermischtes.

Die Konstituierung einer Berliner Baubörse

ist durch eine am 30. August er. im grossen Saale der Reichshallen stattgefundene Versammlung von Bauinteressenten, welche durch ein freies Komitee zusammenberufen war, erfolgt.

Dieses Komitee, an der Spitze desselben Hr. Fabrikant Kühnemann, leitete seinen Ursprung aus den Wahlen einer Kommission her, die bei Gelegenheit der Bau-Ausstellung im September vorigen Jahres den Auftrag erhalten hatte, ein Haus für eine permanente Ausstellung zu schaffen.

Da die Bemühungen des Komitees nach dieser Richtung hin bis jetzt kein Resultat ergaben, hat dasselbe es an der Zeit erachtet, wenigstens mit einem Theil des Programms: das Inslebenrufen der Baubörse, welche in jenem Gebäude untergebracht werden sollte, hervortreten, und sich zu diesem Zwecke aus allen Kreisen des Baufachs und nahestehenden anderweitigen Kreisen kooptirt.

Das Komitee trat nun in der Versammlung am 30. August mit einem vollständigen Börsenplan und einem Statut hervor und liess durch eines seiner Mitglieder, Hrn. Felisch, den Antrag stellen, das gegenwärtige Komitee als definitiven Börsenvorstand einzusetzen. Hiergegen brachte Hr. Böckmann einen, von zahlreichen Mitgliedern des Vereins der Bauinteressenten, darunter 6 Mitgliedern des Vorstandes des Bundes der Bau-, Maurer- und Zimmermeister, unterstützten Antrag ein, der folgendermassen lautete:

„Die heutige Versammlung des Vereins der Bauinteressenten richtet an den Berliner Architektenverein und den Bund der Bau-, Maurer- und Zimmermeister Berlins das Ersuchen, die Bildung einer Baubörse wie folgt gemeinsam zu unternehmen:

1) Jeder der beiden Vereine wählt 10 Mitglieder aus seiner Mitte und 10 Mitglieder aus der Zahl der Berliner Bau-Industriellen und Kommerziellen;

2) Die so gewählten 40 Vertrauensmänner, durch die Vorstände genannter Vereine zu einer gemeinsamen Sitzung zusammenberufen, erhalten durch die heutige Versammlung das Mandat:

- a) die Statuten der Baubörse zu entwerfen und festzusetzen,
- b) die Börse zum 1. Oktober dieses Jahres zusammenzuberaufen,
- c) für die Dauer eines Jahres als Aeltesten-Kollegium der Börse zu fungiren,
- d) aus ihrer Mitte und durch Kooptation einen engeren Geschäftsausschuss (Börsenvorstand) für die Dauer eines Jahres zu bilden.“

Hr. Böckmann motivirte diesen Antrag dadurch, dass man beim ersten Schritt in dieser Angelegenheit namentlich die konsumirenden Kreise des Baufachs interessiren müsse. Dieselben seien bis jetzt in der glücklichen Lage, dass sie von den produzierenden und handeltreibenden Kreisen meist aufgesucht würden, wenn es sich darum handelte, Geschäfte zu machen; dies zeitraubende Geschäft solle künftig fortfallen und die Börse die Sprechstunde aller im Baufach thätigen Kreise werden. Die Einrichtung und Zusammensetzung der Börse müsse daher derart sein, dass jeder der Konsumenten, selbst die Kommunal- und Staatsbeamten, keinen Anstand nehmen dürften, ihre Sprechstunden dort abzuhalten. Es sei aber nicht möglich, in einer so zahlreichen wie der hier anwesenden Versammlung, ein

Statut durchzuberathen und festzusetzen, welches diesen Anforderungen entspreche.

Als scheinbar schwächsten Punkt in dem von ihm eingebrachten Antrage stellte Hr. Böckmann selbst den Umstand hin, dass man den grossen Vereinen, dem Architektenverein und dem Bunde der Bau-, Maurer- und Zimmermeister, die Wahl der Industriellen und Kommerziellen, welche über die Einrichtung der Börse definitiv bestimmen und für ein Jahr den Aufsichtsrath und Vorstand der Börse bilden sollten, in die Hand gebe. Es sei ihm kein Modus eingefallen, der geeignet sei, die Wahl in einer sachgemässen und unparteiischen Weise zu ordnen, auch würde jeder Industrielle die Wahl Seitens einer dieser beiden Vereine als ein Ehrenamt gern annehmen. Wollte man hingegen jene Zahl von Industriellen und Kommerziellen aus der gegenwärtigen Versammlung durch Wahl entnehmen, so würde der Zufall dabei eine zu grosse Rolle spielen; er, Redner, stelle jedoch anheim, einen besseren als dem von ihm vorgeschlagenen Modus anzugeben.

Es folgte diesem Antrage eine lange, erregte Debatte, die sich aber vorzugsweise nur um die Formfrage drehte, ob über den Böckmann'schen Antrag als prinzipiellen vor Eintritt in die Statuten-Berathung abzustimmen sei oder nicht. Als die Versammlung hierüber befragt wurde und sich dieselbe bei der Abstimmung derart in 2 Theile theilte, dass eine Einigung darüber, wo die Majorität liege, nicht möglich war, sich im Augenblick auch kein geeignetes Mittel bot, eine genaue Abzählung vorzunehmen, ging der Vorsitzende dem erstaunten Publikum gegenüber ohne Weiteres an die „Detail-Berathung des Börsen-Statuts“.

Hr. Hauzinger und Hr. Bernhard plädirten für Annahme der Statuten en bloc; wenn dieselben auch nicht vollkommen seien, so bildeten sie doch ein Ganzes, das der Verbesserung fähig sei.

Die nachfolgenden Redner kamen immer wieder auf den Antrag Böckmann & Genossen als einen prinzipiellen zurück. Hr. Markwald, in Firma Valentin & Markwald, empfahl denselben Namens der Industriellen; Hr. Maurermeister Jänicke schlug dagegen vor, den Antrag Böckmann mit der Modifikation anzunehmen, die Mitglieder des bisherigen Komitees dem von Hrn. Böckmann vorgeschlagenen Komitee hinzutreten zu lassen. Hr. Böckmann erklärte sich für den Fall, dass das Komitee sich diesem Antrage füge, bereit, seinen Antrag zu Gunsten des Jänicke'schen zurückzuziehen.

Das Komitee lehnte es indess ab, dem Antrage Jänicke beizutreten. — Dennoch aber ward über denselben, obgleich er durch die Ablehnung des Komitees schon hinfällig geworden, abgestimmt, in welcher Abstimmung der Antrag fiel.

Nachdem nun noch die Hrn. Wertheim und Simon gegen die Anträge Jänicke und Böckmann u. Gen. gesprochen, legte Hr. Böckmann gegen die Auffassung Verwahrung ein, dass der Architektenverein als solcher in die Börsenangelegenheit tonangebend eingreifen wolle; mit Hinweis auf ein vorhin verlesenes Schreiben des Vorsitzenden dieses Vereins that der Redner dar, dass der Archit.-Verein vermöge seiner Zusammensetzung immer nur den an der Sache direkt interessirten Mitgliedern ein Eingreifen in dieselbe überlassen müsse und man jenem Verein keinesfalls mehr zutrauen könne, als dass derselbe aus der Zahl seiner Mitglieder diejenigen bezeichne, die ihm als die geeignetsten in Bezug auf die vorliegende Angelegenheit erschienen. Hiernach wurde zur Abstimmung über den Antrag Böckmann u. Gen. geschritten und derselbe mit

einer geringen Majorität abgelehnt; Annahme fand dagegen ein von dem Comité eingebrachter Vermittelungsvorschlag, der dahin ging, dass der bisherige provisorische Vorstand durch 5 wirkliche und 4 Ersatz-Mitglieder, die der Architekten-Verein, und durch 3 wirkliche und 3 Ersatz-Mitglieder, die der Bund der Bau-, Maurer- und Zimmermeister zu ernennen habe, verstärkt werden solle. Aus der Mitte der Versammlung sollten sofort 3 Vorstandsmitglieder und 5 Ersatzmänner zu wählen sein.

Nach Annahme dieses Antrages und Vollziehung der letzterwähnten 8 Wahlen war von einer Spezialberatung der Statuten keine Rede mehr, wie überhaupt bei keinem einzigen Paragraphen der Statuten eine Beratung stattfand. Die Baubörse war fertig.

Ob aber nach dem geschilderten Verlauf der Angelegenheit eine Baubörse entstehen wird, die den wirklich interessierten, dem Baufach nahestehenden Kreisen die lange gewünschte Vereinigung bieten wird, möchte sehr zu bezweifeln sein. Ein Blick auf die Versammlung und die kolossale Zahl der zugetretenen ca. 900 Mitglieder spricht unwiderleglich dafür, dass die überwiegende Majorität der Versammlung aus Maklern, Agenten, Kommissionären, Zwischenhändlern und auch wohl solchen, die zu einem derartigen Posten sich noch erst aufschwingen wollen, bestand.*)

Obgleich es uns ferne liegt, allgemein abfällig über diese Klasse von Geschäftsleuten zu urtheilen, wir vielmehr der Meinung sind, dass denselben eine ehrenvolle Rolle bei der Vermittelung der mannigfachen Geschäfte des Bauwesens zusteht, so sind wir andererseits doch der bestimmten Ansicht, dass diese Klasse nicht den Haupt- und gleichwerthigen Bestandtheil einer Baubörse bilden darf. Nach unserm Dafürhalten soll es vor Allem der direkte Verkehr sein, den eine Baubörse zwischen Produzenten und Konsumenten vermittelt, und es muss deshalb das Element der Vermittler und Kommissionäre auf eine eng bemessene Anzahl beschränkt werden.

Nachdem aber die Statuten der neuen Börse, wie bemerkt, en bloc Annahme gefunden haben und die Börse konstituiert ist, wird in diesem Punkte schwerlich noch eine Aenderung zu treffen sein. Jeder der bis zur konstituierenden Versammlung am 30. August 5 Mark daran gewagt und sich rechtzeitig gemeldet hat, ist heute ein ebenso berechtigtes Mitglied an der neuen Börse, wie der grösste Konsument und Produzent. Diese Grundlage der Sache lässt sich, abgesehen von Detailfragen, nicht mehr ändern und daher zweifeln wir, dass die neu gegründete Börse in Wirklichkeit eine Baubörse sein werde und dass die bisherigen Bestrebungen, eine solche im Sinne der Konsumenten und Produzenten zu schaffen, hiernach schon ihr Ende erreicht haben.

B. . . .

*) Es wäre wünschenswerth, dass die Liste der Börsenetheilnehmer zur Beurtheilung der Frage möglichst bald der Oeffentlichkeit übergeben würde.
Anm. d. Red.

Die Königl. Gewerbeschule in Görlitz hat im vorigen Jahre ihre Reorganisation vollendet und vor Kurzem die ersten Abiturienten (6 an der Zahl) nach dem Reglement v. 21. März 1870 mit dem Zeugnis der Reife entlassen. Seit Beginn der Reorganisation ist der Besuch der Anstalt von 66 Schülern im Winter 1872/73 auf 139 im Jahre 1874/75 gestiegen, doch sind eine Vorschulklasse und eine obere Klasse (Selecta) neu hinzugetreten. In dem Jahres-Berichte der Anstalt wird besonders die vorzügliche Einrichtung des von der Stadt Görlitz erbauten neuen Schulgebäudes gerühmt. Von Seiten des Staates sind in den 3 Jahren 1872—1875 zur Ausstattung des physikalischen Kabinetts und des chemischen Laboratoriums, der Sammlung von Modellen für Maschinenlehre und von Messinstrumenten 16500 M. ausserordentlich bewilligt und verwendet worden.

— V —

Brief- und Fragekasten.

Zur Beantwortung der Frage in No. 71:

I.

Betreffs der in No. 71 der deutschen Bauzeitung enthaltenen Anfrage über die Selbstreinigung verunreinigter Flüsse wird auf die Resultate der in England angestellten Untersuchungen hinzuweisen sein. Der Bericht hierüber (*First Report of the Commissioners, appointed in 1868 to inquire into the best Means of preventing the Pollution of Rivers*) ist im Auftrage des Berliner Magistrats übersetzt und als Anhang I zu den Berichten über „Reinigung und Entwässerung Berlins“ im Druck erschienen (Berlin 1871 bei August Hirschwald).

Die bezeichnete Kommission hat Wasserproben aus je drei verschiedenen Flüssen nach verschiedenen Methoden untersucht und resumirt wie folgt (pag. 36 der Uebersetzung):

„Gleichviel also, ob wir die verunreinigenden organischen Bestandtheile in den Flüssen an verschiedenen Stellen ihres Laufes bestimmen, oder ob wir feststellen, in welchem Maasse die im Kanalwasser enthaltenen organischen Stoffe zersetzt werden, wenn dasselbe mit frischem Wasser gemischt und unter Zutritt der Luft lebhaft bewegt wird, oder ob wir endlich die Menge des Sauerstoffs ermitteln, welche in einem mit 5% Kanalinhalt verunreinigten Wasser verzehrt wird: gelangen wir

zu demselben unabwiesbaren Schlusse, dass die Oxydation der im Kanalwasser vorhandenen organischen Substanzen mit äusserster Langsamkeit vor sich geht, auch wenn das Kanalwasser mit einer grossen Menge nicht verunreinigten Wassers vermischt wird, und dass es unmöglich ist, anzugeben, einen wie weiten Weg solches Wasser zurücklegen muss, bis die aus dem Kanalinhalt herrührenden Stoffe vollständig oxydirt sind. Das aber kann mit Sicherheit aus den oben aufgeführten Resultaten abgeleitet werden, dass es keinen Fluss in Grossbritannien giebt, der lang genug wäre, um die Vernichtung des Kanalinhalts durch Oxydation herbeizuführen.“

Allerdings weichen die Verhältnisse der englischen Flüsse, welche untersucht sind, so sehr von denen des Rheins ab, dass obige Schlussfolgerungen ohne nähere Untersuchung nicht auf diesen Strom angewandt werden dürfen. Vor Allem ist die Wassermenge des Rheins und die Länge seines Flusslaufs im Verhältniss zu der Dichtigkeit der anwohnenden Bevölkerung und den dem Strome zufließenden Verunreinigungen eine viel günstigere, als bei den erwähnten Flüssen in England; doch dürfte nach dem jetzigen Stande der Untersuchungen es kaum möglich sein, im Wege der Theorie und der Rechnung die Selbstreinigung des Rheinwassers zu beweisen. Dagegen eignet sich der Rhein ganz vorzüglich als Beobachtungsfeld, um diese sowohl theoretisch als praktisch wichtige Frage zum Austrag zu bringen. Es wären, wenn man sich ernstlich für die Beantwortung derselben interessirte, gleichzeitig oberhalb und unterhalb der grösseren Städte nicht nur des Rheins, sondern thunlichst auch der grösseren Nebenflüsse, sowie oberhalb und unterhalb der Mündung dieser letzteren Proben des Wassers zu entnehmen. Dies müsste bei verschiedenen Wasserständen (unter Messung der Wassermenge) und bei verschiedenen Temperaturgraden wiederholt werden, weil der Grad der Verunreinigung sowie die Temperatur auf den Gang der behaupteten Selbstreinigung einen grossen Einfluss üben werden. Man sieht, dass diese Aufgabe ohne unverhältnissmässige Mühe und Kosten nicht von einem einzelnen Manne oder von einer Behörde unternommen werden, sondern dass sie nur mit Hilfe einer vielseitigen Unterstützung gelöst werden könnte. Dagegen würde die weitere chemische Prüfung der gesammelten Proben sich leicht an einem Centralpunkte erledigen lassen.

Es erscheint sehr gewagt, über das Resultat solcher Untersuchungen vorher Behauptungen aufzustellen. Doch ist es nach dem zitierten Bericht nicht unwahrscheinlich, dass der Rhein an seiner Mündung noch einen sehr grossen Theil der ihm zwischen Basel und Holland zugeführten organischen Verunreinigungen führt; und darüber, wie weit man die Verunreinigung öffentlicher Gewässer durch städtische Abflüsse treiben darf, und in wiefern die Reinigung des Abflusswassers durch Berieselung zu fördern ist, wird dann wohl zwischen den Bewohnern des oberen und denen des unteren Flusslaufs sich so leicht keine übereinstimmende Meinung erzielen lassen.

E. W.

II.

Selbstreinigung heisst bekanntlich die Eigenschaft der Flüsse, an die ihnen zugeführten Schmutzstoffe Sauerstoff abzugeben, sie dadurch zu oxydiren und in unschädliche anorganische Verbindungen überzuführen. Der abgegebene Sauerstoff wird der Luft wieder entnommen. Daraus geht hervor, dass es besonders auf die Menge der zugeführten Exkremente im Verhältniss zu dem disponiblen Quantum an fließendem Wasser und ebenso sehr auf die Beschaffenheit derselben ankommt. Da aber namentlich die letztere sehr variiert, dürfte es schwer sein, über die Zeit, resp. Entfernung, in der vollständige Oxydation erfolgt, allgemein Gültiges anzugeben. Nach Varrentrapp (Ueber Entwässerung der Städte etc.), der auch einige Litteratur über diesen Gegenstand angiebt, zeigen Flüsse, die sehr bedeutende Mengen thierischer und vegetabilischer Abfälle aufnehmen, schon nach 1—2 stündigem Laufe keine Spur mehr von jenen Abfallstoffen.

Fr.

III.

Zu der in der Nummer 71 mitgetheilten Frage liefere ich Ihnen folgenden kleinen Beitrag.

Als Beispiel einer auffallend raschen Selbstreinigung eines Wasserlaufs kann die Wupper, ein kleiner Nebenfluss des Rheins, angeführt werden. Dieser Fluss nimmt bei den Städten Elberfeld-Barmen allen Abfall und Unrath von einer Bevölkerung auf, die sich auf 130 000 Seelen bezieht und welche alle denkbaren Gewerbe, namentlich viel Färberei betreibt, wodurch der Fluss im Sommer mehr einer Kloake als einem Fluss ähnlich sieht; selbstverständlich ist von dem Aufenthalt von Fischen darin keine Rede. Bis etwa 8 Kilometer unterhalb Elberfeld klärt sich aber das Wasser vollständig ab und es sind auch dort schon wieder Fische vorhanden. Das Gefälle dieses Gewässers ist allerdings ein starkes, und das sehr steinige Flussbett begünstigt den Niederschlag der Verunreinigungen sehr, was durch die an den Steinen haftenden langen schmutzigen Fasern bewiesen wird.

Ganz ähnlich wie bei der Wupper verhält es sich mit der Wurm bei Aachen, einem stark strömenden Bache, der bei Aachen von den vielen Fabrik-Abflüssen dickflüssiges Wasser führt und der ebenfalls etwa 8 Kilometer von Aachen abwärts sich bereits vollständig geklärt hat.

n.

Inhalt. Aus dem Verwaltungsbericht des Magistrats zu Berlin, betr. das Jahr 1873. — Errichtung von Gebäuden in der Nähe von Eisenbahnen. — Teppichähnliche Holz-Mosaikfußböden. — Ein Kriegerdenkmal, welches durch die da-

rin verwirklichte Verknüpfung alter und neuer Zeit interessant ist. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Aus dem Verwaltungsbericht des Magistrats zu Berlin, betr. das Jahr 1873. (Schluss.)

In das Jahr 1873 fällt die Erwerbung der von einer englischen Gesellschaft angelegten Wasserwerke zum Preise von 1250000 L. St. (rot. 25000000 M.). Die Werke haben im Jahre 1874 durchschnittlich 40000 kb^m Wasser pro Tag in die Stadt gefördert und es hat sich das Ankaufs-Kapital mit ungefähr 6,8 Prozent verzinst, bei einem Preise von durchschnittlich 0,15 M. pro kb^m Wasser. —

Die Zahl der öffentlichen Brunnen in den Strassen wurde um 22 vermehrt. Davon kosteten 20 sog. flache Brunnen je 1866 M. und 2 sog. Tiefbrunnen je 5604 M. —

Aus der ersten Hälfte des Jahres 1873 datirt der Beschluss der städtischen Behörden, wodurch die Kanalisation der Stadt als nothwendig anerkannt und die Summe von 5622000 M. zur Durchführung derselben in den Stadtbezirken 9—47 und 100 — Radial-System III — disponibel gestellt wird. Am 5. August 1873 hat die Bauausführung mit der Anlage der Pumpstation an der Schöneberger Strasse wirklich begonnen, doch war der im Laufe des Jahres fertig gestellte Theil der Arbeit nur gering. Die Verhandlungen, welche wegen Erwerbung von Rieselfeldern in 1873 gepflogen wurden, blieben vorläufig resultatlos. —

5 neue Bedürfniss-Anstalten in den Strassen wurden 1873 fertig gestellt. Die Kosten einer zweiständigen Anstalt, in der hier üblichen Weise ausgeführt, ergaben sich dabei zu 2430 M., während die Kosten der Errichtung einer grösseren 6ständigen Anstalt sich auf 5464 M. beliefen. —

Sehr bedeutende Kosten hat im Jahre 1873 die Reinigung der Strassen, Rinnsteine und Trottoire in der Stadt verursacht; hierfür sind ausgegeben worden 1084030 M., daneben für Strassenbesprengung noch 120000 M. Kehrriecht-, Eis- und Schneefahren wurden geleistet 84308, wovon 8830 Fahren zu sehr geringem Preise verworther werden konnten. An Sprengwagen besitzt die Stadt 38.

Die hohen Kosten der Strassenreinigung werden im Bericht der grossen Anzahl der die Strassen passirenden Pferde beigemessen, deren im Jahre 1873 in Berlin 27005 Stück vorhanden waren; darunter 19450 zu gewerblichen Zwecken, 285 für Zwecke der Landwirthschaft, 2285 Reit- und Wagenpferde und 4912 Militairpferde.

Als nahe hierzu gehörend mag noch bemerkt werden, dass im 1. Quartal des gegen wärtigen Jahres die Zahl der öffentlichen Fuhrwerke in Berlin 4867 betrug, worunter 975 Droschken 1. Kl., 3303 Droschken 2. Kl., 186 Omnibus und 151 Pferdebahn-Waggons sich befanden. — Nach unserer eigenen Auffassung resultiren die hohen Kosten der Strassenreinigung eben so sehr aus anderen Ursachen, als aus den im Verwaltungsbericht speziell hervorgehobenen. Die geringe Beschaffenheit des Pflasters in den älteren Stadttheilen, die Mangelhaftigkeit, mit welcher beim Berliner Strassenpflaster die Unterbettung desselben durchgehends hergestellt wird, und die Abhaltung offener Märkte auf fast allen freien Plätzen der Stadt sind Momente, welche bei den Kosten der Strassenreinigung eben so sehr ins Gewicht fallen, als die vorgeschützte grosse Anzahl der die Strassen passirenden Pferde. Ob infolge des jetzt eingeführten Gebrauchs einiger Strassen-Kehrmaschinen jene Kosten sich verringern werden, scheint die Zukunft noch erst lehren zu müssen. Für grosse Theile der Stadt werden bei der schlechten Qualität des Strassenpflasters jene Maschinen kaum mit Nutzen verwendbar sein. —

Für die Unterhaltung der Park-, Garten- und Baumanlagen in der Stadt wurden 103272 M. aus städtischen Mitteln aufgewendet, für neue Anlagen, Aufstellung von Sitzbänken etc. zusammen 66880 M. verausgabt. (Diesen Summen treten an Ausgaben aus öffentlichen Mitteln für Unterhaltung des Thiergartens etwa 100000 M. hinzu.) Mit Recht wird im Bericht zu diesen Ausgaben die Bemerkung gemacht, dass jene Summen gegenüber den moralischen Pflichten der Kommunalverwaltung nur gering anzuschlagen sind, und dass noch viel daran fehlt, bis die Reichs-Hauptstadt auch in dem Schmuck ihrer äusseren Erscheinung die Bedeutung ihrer Stellung zum Ausdruck bringt. —

Die lebhafteste Bauthätigkeit und die grossartige Entwicklung aller gewerblichen Verhältnisse, welche im Jahre 1873 stattfand, haben ihren Einfluss in besonderem Maasse auf die Betriebsverhältnisse der städtischen Gasanstalten ausgeübt; auffälligerweise fällt das Betriebsjahr dieser Anstalten nicht mit dem Kalenderjahr zusammen, sondern erstreckt sich von Juli zu Juli. Die Produktion an Gas in den 3 städtischen Anstalten hat im Jahre 1872/73 sich auf 45978000 kb^m belaufen (5774500 kb^m mehr als im Jahre zuvor) und vertheilte sich auf die 3 bestehenden Anstalten etwa wie folgt: Gas-Anstalt am Stralauer Platz: 6000000 kb^m, G.-Anst. in der Gitschiner-Strasse 19000000 und G.-Anstalt in der Müller-Strasse 21000000 kb^m. Hinzugetreten ist seitdem der erste Theil der neuen (4.) Gasanstalt in der Greifswalderstrasse, welche auf eine Jahresproduktion von 51000000 kb^m berechnet ist. Bis zum Schluss des Jahres 1874 ist der Bau der Anstalt so weit gefördert worden, dass täglich 55000 kb^m, also pro Jahr etwa 11000000 kb^m Gas von dort geliefert werden können. Eine gleich grosse Steigerung des Gasverbrauchs, wie im Jahre 1873 ist bisher nicht vorge-

kommen. Am 1. Juli 1873 betrug die Gesamtzahl der aus den Anstalten gespeisten Flammen 386 520, worunter 3589 öffentliche und 377931 Privat-Flammen; die gegen das Vorjahr eingetretene Vermehrung der Flammenzahl beträgt 38547. — Das Maximum der Produktion fiel auf den 20. Dezember 1872 und war 230200 kb^m, das Minimum mit 48000 kb^m auf den 16. Juli 1873. — Zur Erzeugung der gesamten Gasmenge des Jahres sind an Kohlen 165147 Tonnen a 1000^k erforderlich gewesen, d. i. für je 278,41 kb^m Gas 1000^k Kohlen. Durch Ausströmung, Kondensation etc. gingen von der Gesamtproduktion mehr als 4000000 kb^m, d. i. etwa 10 Prozent verloren. — An Ausgaben für die Strassenbeleuchtung sind 898723 M. im Jahre 1873 geleistet worden. —

Errichtung von Gebäuden in der Nähe von Eisenbahnen. Die vom 4. Dezember 1847 datirenden „Polizeilichen Vorschriften, die Errichtung von Gebäuden und Lagerung von Materialien in der Nähe von Eisenbahnen betreffend“ schreiben bekanntlich vor, dass feuersicher erbaute Gebäude, wenn dieselben mit der Eisenbahn gleich hoch liegen, von der nächsten Schiene mindestens 18,83^m — 5 Ruthen — fern bleiben müssen und dass dieser Abstand um das 1½ fache der Höhe des Bahndammes vermehrt werden soll, wenn die Eisenbahn auf einem Damme geführt wird. Nach Ziffer 3 der genannten Vorschriften sind die Bezirks-Regierungen ermächtigt, in besonderen Fällen geringere Abstände zuzulassen, und in einem Minist.-Reskr. vom 20. März 1848 ist deklariert worden, dass die Vorschriften vom 4. Dezember 1847 nur für solche Gebäude gelten, die erst errichtet werden sollen, und also auf Baulichkeiten, die schon vor Anlage der Eisenbahn vorhanden sind, keine Anwendung finden.

Die in den mitgetheilten Bestimmungen enthaltene Ordnung der Materie ist, wie man sich bei näherer Prüfung leicht überzeugt, manchen Zweifeln unterworfen; ein paar in der letzten Zeit bekannt gewordene Fälle bestätigen dies.

In dem einen Falle handelte es sich um die Fixirung des Begriffs „Feuersicherheit“. Ein Bauherr, der im vorgeschriebenen Abstände (von 18,83^m) von der benachbart liegenden Eisenbahn den Bau eines kleinen Gebäudes begonnen hatte, wurde an der Vollendung desselben gehindert, weil die Behörde die Deckung mit Dachpappe nicht als feuersicher anerkennen wollte und für ein mit diesem Material gedecktes Gebäude den doppelten Abstand von der nächsten Schiene, d. i. 37,66^m verlangte. In welchem Sinne die schliessliche Erledigung dieses Falles erfolgte, ist uns nicht bekannt geworden. —

Der 2. Fall betraf die Berliner Zementbau-Aktiengesellschaft, welche in ihrer Kolonie Viktoriastadt neben der K. Ostbahn ein kleines Stallgebäude (incl. Dach) ganz in Betonbau herzustellen beabsichtigte und bei den betr. Lokalbehörden um die Erlaubniss nachsuchte, den Bau der benachbart liegenden Schiene der Eisenbahn auf die Entfernung von nur 6,6^m nähern zu dürfen. Von der 1. Instanz erfolgte ein abschlägiger Bescheid, und von nicht besserem Erfolg war die dagegen eingelegte Berufung an die K. Regierung zu Potsdam, trotzdem die Gesellschaft ausführte, dass die beabsichtigte Bauanlage zweifellos feuersicher sei, dass ihr bei Versagung der Erlaubniss ein Schaden von mehr als 100000 M. erwachsen müsse, weil bei der Gestalt und Lage ihres Bau-Terrains sich dieser 1. Fall 62 mal wiederholen werde, und dass, sofern eine Eisenbahnlinie schon vorhandene bauliche Anlagen berühre, erfahrungsmässig die Freilegung eines, den Vorschriften vom 4. Dezbr. 1847 entsprechenden Terrainstreifens nicht statzufinden pflege. Die Gesellschaft beruhigte sich bei der ungünstigen Entscheidung der Mittelinstanz nicht, wendete sich vielmehr an die oberste Instanz, das Handelsministerium, und hatte hier — freilich erst nach Ablauf von vollen 6 Monaten — Erfolg, indem ihr alsdann, ohne Mittheilung von Gründen, von der Regierung zu Potsdam eröffnet wurde, dass die unteren Instanzen zur Ertheilung des Baukonsenses angewiesen seien. —

Uns erscheint dieser Fall ziemlich bedeutungsreich in Hinblick auf den bevorstehenden Bau der Berliner Stadtbahn. Die Möglichkeiten, dass hier die Adjazenten in Schwierigkeiten mit der Verordnung v. 4. Dezember 1847 gerathen, sind jedenfalls zahlreich und können in ganz unvorhergesehener Weise auftreten. Liegt nun auch die Aussicht vor, durch Beharrlichkeit zu einer angemessenen Lösung schliesslich zu gelangen, so lehrt doch das vorliegende, wie zahlreiche Beispiele ähnlicher Art, welch grosse Opfer an Zeit und Mühe dazu zuweilen erforderlich sein können. Auch ohne dass man auf die allbekannte Unbehilflichkeit, an welcher die vielköpfige Verwaltung des Berliner Bauwesens krankt, so wie auf die in Persönlichkeiten und Verhältnissen beruhenden Eigenthümlichkeiten der Verwaltung des Stadtbahn-Unternehmens spezielle Rücksicht nimmt, erscheint die Mahnung zu grösster Vorsicht in Angelegenheiten der fraglichen Art wohl gerechtfertigt.

Teppichähnliche Holz-Mosaikfußböden. Mit Bezug auf den diesen Gegenstand betreffenden Theil unseres Berichts über die Versammlung des Berliner Archit.-Vereins vom 4. d. M. geht uns eine Zuschrift der Fabrikanten zu, welche folgenden Inhalt hat:

„Laut Referat des Hrn. Böckmann soll in den Ansichtsfächen unserer Teppich-Parkets neben „Hirnholz“ vielfach

auch „Langholz“ auftreten. Wir erlauben uns dazu zu bemerken, dass der durch das Abhobeln des Holzes verursachte Glimmer (soll wohl heissen die sog. Spiegel des Holzes. D. Red.) diesen Anschein hervorruft. Die Fabrikation unserer Parkets verlangt indess schon an und für sich eine bestimmte Richtung der Holzfasern. Die Ansichtsfäche ist in den betr. Platten, wie bei jedem andern Parket, Langholz und es beruht gerade in dieser Verwendungsweise des Holzes die Wichtigkeit unserer neuen Idee. Wäre die Oberfläche nur Hirnholz, welches Staub, Wasser etc. viel leichter in sich aufnimmt, sich ausserdem nicht gut bohnen und durch das Nachdunkeln das Muster selbst verschwinden lässt, so wäre die Arbeit für uns zwar eine leichtere, das Gelingen unserer Idee aber nur ein halbes.

Was nun die Preiswürdigkeit, die in dem betr. Vortrag hervorgehoben wurde, betrifft, so wird dieselbe keineswegs durch Frauenarbeit bedingt, sondern nur durch die Massenfabrikation, welche wir betreiben. Wenn wir darauf hinweisen, dass wir unter 40—45 □m überhaupt kein Muster anfertigen können, und dass dazu ca. 3—4 Wochen nothwendig sind, wird auch wohl dieser Zweifel gehoben sein. Wir beschäftigen in unserer Fabrik nicht eine einzige weibliche Person, sondern müssen uns erst besondere Tischler anlernen.

Wenn wir nun ferner dem Holze durch Abhobeln das Rauhe und Wollige der Oberfläche benehmen und eine glatte Fläche erzeugen, so geschieht dies nur im Interesse unserer Kunden.

Ein Fussboden aus unserm Fabrikat muss gebohrt werden, um den richtigen Effekt hervorzubringen(?), was bei einer rauhen Fläche unmöglich ist. Ferner würde auch der Leim beim Zusammenfügen sich in die Fasern setzen, es würden diese viel Staub in sich aufnehmen und sich ungleichmässig ablaufen, wenn die Flächen der Tafeln aus Hirnholz zusammengesetzt wären.

Berlin, 10. Sept. 1875.

Stern, König & Co.“

Ein Kriegerdenkmal, welches durch die darin verwirklichte Verknüpfung alter und neuer Zeit interessant ist, ist dasjenige, welches laut einer Mittheilung im R.- u. St.-Anz. am 29. August cr. zu Oppenheim geweiht wurde. Dies Denkmal besteht aus einer auf einem mächtigen Würfel stehenden Granitsäule, welche nach dem Zeugnisse von Alterthumsforschern und authentischen Nachrichten aus dem berühmten Palaste Karls des Grossen in Ingelheim stammt und die Oppenheim überragende, von Mélae seiner Zeit zerstörte Kaiserliche Burg Landskrone schmückte. Die Spitze der Säule ziert ein Kapitäl, auf dem der Reichsadler ruht. Auf der linken Seite des Würfels wurde die Inschrift angebracht: „Ich sah dereinst des grossen Karolingers Herrlichkeit und Macht“ und die rechte Seite enthält die Worte: „Und schaute, was des tapfern Hohenzoller deutsches Schwert vollbracht“. Die Rückseite trägt die Widmung für die im Kriege 1870 und 71 gefallenen Bürgersöhne Oppenheims.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Ernannt: Der Wasserbaumeister Karl Gust. Siber in Magdeburg zum Wasserbau-Inspektor in Labiau. Die Baumeister Rob. Henderichs zu Dirschau, Franz Bornmüller zu Frankenberg Reg.-Bez. Cassel, Edwin Neugebauer zu Pleschen zu Kreisbaumeistern.

Der Baurath Steenke in Zölp bei Saalfeld Reg.-Bez. Königsberg tritt am 1. Oktober in den Ruhestand.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. R. D. in X. Das Minimum der Neigung von Oberlichtern, die über geschlossenen Räumen angelegt werden, bestimmt sich aus der Rücksicht, dass diese Neigung gross genug sein muss, um das Abfließen des Schmutzwassers an der Unterseite der Tafel zu bewirken, bezw. zu verhindern, dass dasselbe abtröpfelt. Hierzu ist erforderlich, dass die Neigung der Glastafeln nicht kleiner als $\frac{1}{3,5}$ wo mög-

lich aber $\frac{1}{2,5}$ sei, was den Neigungswinkeln von bezw. 16° und 22° entspricht. — Bei nicht geschlossenen Räumen kommt nur die Rücksicht auf Undurchlässigkeit in Betracht, allgemeine Regeln können hier nicht gegeben werden, da die Neigung, je nach den Schutzvorkehrungen, welche man trifft, je nach der Grösse der Glastafeln und deren Eindeckungsart, wie auch je nach der Lage zur sog. Wetterseite sehr variirt werden kann. Eine reichlich bemessene Neigung und zwar eine solche, die erheblich über die oben angegebenen hinaus geht, ist jedenfalls sehr wünschenswerth.

X. X. Wegen Ueberführung der alten österreichischen Maasse in das metrische System hat im Jahre 1874 der Oesterr. Ingen.- u. Arch.-Verein 2 Komités eingesetzt, welche sich über eine Anzahl von Vorschlägen geeinigt haben, die im Heft IV der österr. Vereins-Zeitschr. Jahrg. 1874, Pag. 59

u. flgd. mitgetheilt sind. Wegen des Ziegelformats wurde empfohlen, ein grösseres Format von den Abmessungen 29 zu 14 zu 6,5^{zm} einzuführen, daneben für einzelne Landestheile ein kleineres Format von übereinstimmender Grösse mit dem in Deutschland angenommenen (25 zu 12 zu 6,5^{zm}) zuzulassen. Die Grösse des alten österr. Formats ist 11" (= 29^{zm}) zu 5 1/4" (= 13,77^{zm}) zu 2 1/2" (= 6,58^{zm}). Die Fugenstärke soll, den gemachten Vorschlägen nach zu 1,2^{zm} für die Lagerfugen und 1^{zm} für die Stossfugen angenommen werden.

Wie es mit der wirklichen Einführung der neuen Maasse in die Praxis steht, ist uns nicht bekannt; vermuthlich wird dieselbe in Oesterreich noch eben so viel zu wünschen übrig lassen, als es bis heute in Deutschland leider der Fall ist, wo der alte Schlandrian auf diesem Gebiete noch immer ein recht grosses Feld behauptet.

Hrn. M. K. hier. Zu der von Ihnen aufgeworfenen Frage können wir weiter nichts mittheilen, als dass, dem Vernehmen nach, die neuen Prüfungsvorschriften für die Staats-Baubeamten, deren Erlass in Aussicht genommen ist, im Entwurfe fertig gestellt sind und gegenwärtig der Berathung derjenigen Stellen unterliegen, welche bei dem Erlass dieser Vorschriften betheilig sind. Was den Inhalt des Entwurfs betrifft, so wissen wir darüber nur so viel, dass derselbe sich eng an die Ergebnisse der in unserer diesjährigen No. 31 besprochenen Enquête anschliesst, also namentlich der Wegfall des Elevenjahrs in Aussicht genommen ist. — Zu welchem Zeitpunkt die neuen Vorschriften in Kraft treten werden, vermögen wir bei dem dargelegten gegenwärtigen Stande der Sache selbstverständlich nicht zu sagen; zu übersehen ist nicht, dass die Ueberführung des alten in den neuen Zustand nicht plötzlich geschehen kann, sondern ein Transitorium geschaffen werden muss, um Härten und Ungerechtigkeiten, die bei plötzlichem Eingreifen entstehen müssten, auszugleichen; auch die Vorschriften für das Transitorium sollen im Entwurf bereits vorliegen. —

Aus diesen Angaben dürften Sie erkennen, dass es immerhin etwas gewagt sein würde, schon heute den Versuch zu unternehmen, die Erleichterungen, welche die neuen Vorschriften in dem Erlass des Elevenjahres gewähren werden, zu antizipiren; unserer Auffassung nach ist es durch die Vorsicht geboten, dass ein junger Mann, der zum Herbst 1876 zur Bauakademie übergehen will, sein Elevenjahr erst ganz wie bisher abmacht.

Hrn. M. in G. Auch von mehreren anderen Seiten ist uns der Wunsch ausgesprochen worden, ein Sachregister zu den bereits erschienenen Jahrgängen der Deutschen Bauzeitung zu besitzen. Wir haben dem zufolge die Herstellung eines solchen bereits vor längerer Zeit in die Hand genommen.

Vielen Abonnenten auf Ihre desfallsigen Zuschriften zur Nachricht, dass die im Jahrgang 1875 des deutschen Baukalenders in die Beigabe gebrachte Tabelle über Kreisinhalte beim Jahrgang 1876, der in Kurzem zur Ausgabe gelangt, nach ihrem Wunsche wieder in das Taschenbuch verwiesen worden ist.

Hrn. O. S. in Château-Salins. Adressen für die Anfertigung von Modellen für Unterricht in der Baukonstruktionslehre sind: Das Polytechnische Arbeits-Institut von A. Schröder in Darmstadt und C. Gr und & Söhne, Modelltischler in Wien.

Marktbericht des Märkischen Ziegler-Vereins.

Berlin, den 9. September 1875.

Das Geschäft in der vergangenen Woche war ein ziemlich kleines und blieben Ziegel ca. 1 Mark billiger offerirt.

Verschlossen:

Hintermauerungsziegel Mittel-Format I. Qual. 38 M.

Heutige Notirungen:

Sämmtliche Preise verstehen sich loco Berlin, Ufer od. Bahnwagen, in Mark pro Tausend.		I Qual.	II Qual.	III Qual.
Hintermauerungs-Ziegel	Normal-F.	40	39	38
ditto	Mittel-F. (24 ^{zm})	37	36	35
ditto	klein F. (23 ^{zm})	35	34	34
Rathenower, Braunkohlen-, Thon-Ziegel und ähnliche	Normal-F.	48	45	42
ditto	Mittel-F.	45	42	39
Verblend-Ziegel	Normal-F.	100	70	55
ditto	Drei-Quartiere	90	65	45
ditto	Halbe	70	50	30
Klinker	Ein-Quartier	45	35	25
ditto	Normal-F.	70	55	45
ditto	Mittel-F.	60	45	40
Loch-Ziegel	klein F.	—	40	36
ditto	Normal-F.	42	40	38
Poröse Thon-Voll-Ziegel	Mittel-F.	40	38	36
ditto	Normal-F.	40	38	36
Poröse Thon-Loch-Ziegel	Mittel-F.	38	36	34
ditto	Normal-F.	41	39	37
Dachziegel (Biberschwänze)	Mittel-F.	38	37	36
		45	42	39

Der Börsen-Vorstand.